

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Triya Aryanti¹, Fadhilah Rahmawati², Megita Dwi Pamungkas³

^{1,2,3} Universitas Tidar

triya.aryanti@students.untidar.ac.id

ABSTRACT The learning of mathematics is not only focused on improving students' computational skills but also prioritizes the development of problem-solving abilities. One of the approaches that can be used to enhance problem-solving skills is the CIRC learning model aided by LKS (Student Worksheets) based on RME (Realistic Mathematics Education). This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design, specifically the nonequivalent control group design. Two classes were involved in the study: the experimental class (XI MIPA 2) and the control class (XI MIPA 4). The research instruments used were tests, interview guidelines, observation sheets, and validation sheets. Data was collected through tests, observations, interviews, documentation, and questionnaires. The hypothesis test results indicated that students' problem-solving abilities taught using the CIRC learning model aided by LKS based on RME were superior compared to those taught using the CIRC model on the topics of sequences and series. It was proven that implementing the CIRC learning model aided by LKS based on RME significantly improved problem-solving skills among students of XI MIPA 2 at SMA Negeri 2 Grabag, with a high achievement category.

Keywords: *CIRC Learning Model, Problem Solving, Realistic Mathematics Education*

ABSTRAK Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada meningkatkan kemampuan berhitung siswa, tetapi juga memprioritaskan pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen, khususnya nonequivalent control group design. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelas yang menjadi subjek, yaitu kelas eksperimen (kelas XI MIPA 2) dan kelas kontrol (kelas XI MIPA 4). Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes, pedoman wawancara, lembar observasi, dan lembar validasi. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model CIRC berbantuan LKS berbasis RME lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model CIRC pada topik barisan dan deret. Terbukti bahwa

penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag dengan tingkat pencapaian kategori tinggi.

Kata-kata Kunci: *Model Pembelajaran CIRC, Pemecahan Masalah, Pendidikan Matematika Realistik*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan demonstrasi interaksi antara guru dengan siswa (Hayati, Fachrurazi, Karim, & Marzuki, 2022). Pendidikan abad ke 21 mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta penguasaan teknologi informasi dan komunikasi sehingga siswa melalui pembelajaran matematika diharapkan memiliki keterampilan 4C yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation*. (Meika, Ramadina, Sujana, & Mauladaniyati, 2021). Hal ini sejalan dengan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) yang menetapkan bahwa terdapat 5 standar kemampuan matematis untuk mewujudkan tujuan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan (Lestari, Ningsih, & Nandang, 2022). Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan pemecahan masalah (Helmon & Sennen, 2020). Tanjung & Nababan (2019) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya dan tidak sebagai keterampilan generik. Kemampuan pemecahan masalah penting dikuasai oleh siswa karena konsep matematika yang diajarkan digunakan dalam kehidupan sehari – hari untuk mengatasi masalah atau kesulitan. Selama ini, pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh pada substansi pemecahan masalah (Chen, dkk., 2019). Pada pembelajaran di kelas, guru masih mendominasi dalam kegiatan belajar mengajar hal ini dikarenakan guru mengejar target kurikulum untuk menghabiskan materi pembelajaran atau bahan ajar dalam kurun waktu tertentu. Sehingga siswa tidak terpacu untuk mau mencari ide-idenya dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil tes awal yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Grabag kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI masih dalam kategori rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah yaitu 35,89. Nilai tersebut berada dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 68. Faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa berdasarkan tes awal yaitu siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang ada di soal, kurang teliti dalam mengerjakan soal, serta kesulitan dalam penerapan rumus atau langkah penyelesaian yang akan

digunakan. Kurangnya keterampilan pemecahan masalah siswa diakibatkan dari proses pembelajaran yang kebanyakan menggunakan metode ceramah dan belum menggunakan teknologi yang mampu memberikan visualisasi materi dan konsep (Pamungkas & Nugroho, 2020). Dalam penelitian Nugraha & Basuki (2021), menyebutkan bahwa faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu siswa belum teliti dalam membaca dan memahami soal, belum teliti dalam mengoreksi kembali penyelesaian yang telah dituliskan, kurangnya keterampilan dalam menyusun strategi penyelesaian, siswa tidak menyukai pelajaran matematika, serta penerapan model pembelajaran yang belum tepat.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh fakta bahwa model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan sudah cukup bervariasi seperti penggunaan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKS. Namun, pada kenyataannya siswa masih belum bisa memiliki kemampuan pemecahan masalah secara maksimal. Terdapat beberapa kelemahan dalam penerapan model PBL menurut Tyas (2017) yaitu guru tidak mudah dalam memposisikan diri sebagai fasilitator, membimbing, menggali pemahaman yang lebih dalam, dan mendukung inisiatif siswa. Selain itu, stigma siswa jika menemui suatu permasalahan yang sulit dipecahkan, maka siswa tersebut merasa enggan dalam mencoba menemukan solusi permasalahan tersebut.

Dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika, terkadang guru memperbolehkan untuk berdiskusi dengan temannya. Hal ini dikarenakan guru tidak dapat memfasilitasi semua siswa pada saat pembelajaran. Namun, terkadang siswa mengalami kendala seperti mengalami kesulitan dalam menelaah soal berupa apa yang diketahui dan ditanya dalam soal serta memecahkan permasalahan tersebut dengan menggunakan rumus atau langkah penyelesaian yang telah diajarkan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, diperlukan suatu faktor yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang baik dalam penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model pembelajaran CIRC memiliki karakteristik terdapat kegiatan berdiskusi kelompok, saling membantu, dan mengajak satu sama lain untuk mengatasi suatu permasalahan pada saat kegiatan pembelajaran dengan cara memahami suatu isi bahan bacaan, menganalisis suatu permasalahan yang ada, setelah itu saling bekerja sama untuk memecahkan permasalahan tersebut. Maka dari itu model pembelajaran CIRC ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan menelaah soal yang memuat pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga sangat membantu dalam proses pembelajaran matematika agar pembelajaran berlangsung secara optimal. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu media yang sering digunakan

dalam pembelajaran yang biasanya dikerjakan secara berkelompok. LKS adalah bahan ajar yang berisi ringkasan materi, kumpulan latihan-latihan soal yang disertai dengan petunjuk dalam penyelesaian kumpulan latihan yang harus diselesaikan oleh siswa (Kartikasari, 2020). Manfaat penggunaan LKS dalam pembelajaran adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran serta sebagai bahan ajar yang dipelajari secara mandiri oleh siswa (Basuki & Wijaya, 2018). Dalam penelitian ini LKS yang digunakan yaitu LKS berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Sedangkan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Penjelasan Indikator
1.	Memahami masalah	Siswa mampu menuliskan informasi dari permasalahan yang diberikan.
2.	Menyusun rencana penyelesaian masalah	Siswa mampu menuliskan rencana penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	Siswa melaksanakan rencana yang telah di buat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
4.	Memeriksa kembali kemudian menuliskan kesimpulan	Siswa mampu menuliskan informasi dari permasalahan yang diberikan hingga kesimpulan dari jawaban akhir yang diperoleh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif berupa eksperimen. Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019). Sedangkan bentuk kuasi eksperimen yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Desain penelitian dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2 Desain Penelitian Quasi Eksperimen

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

- O₁ : Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah awal untuk kelas eksperimen.
- O₂ : Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah akhir untuk kelas eksperimen.
- O₃ : Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah awal untuk kelas kontrol.
- O₄ : Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah akhir untuk kelas kontrol.
- X₁ : Pembelajaran menggunakan model CIRC berbantuan LKS berbasis RME.
- X₂ : Pembelajaran menggunakan model CIRC.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas yang terdiri atas kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran CIRC. Sampel kelas eksperimen adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Grabag dan sampel kelas kontrol adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Grabag. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diukur dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama yaitu tes. Instrumen tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Data awal dalam penelitian ini diperoleh dari nilai pretest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data awal meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rerata. Sedangkan data akhir diperoleh dari nilai posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas dilanjutkan dengan uji *Paired Sample T-Test* dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model CIRC berbantuan LKS berbasis RME lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran CIRC

pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag. Selanjutnya juga dilihat apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan dari penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag.

Berdasarkan analisis data awal diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen, serta pada kedua kelas tidak ada perbedaan rata-rata. Kondisi ini memiliki arti bahwa kedua kelas berasal dari sampel yang sama. Sedangkan untuk analisis data akhir diperoleh bahwa data berdistribusi normal namun variansinya tidak homogen.

Sehingga untuk uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME tidak lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag.

Kriteria pengujian hipotesisnya yaitu:

Apabila nilai $z_{hitung} \leq z_{tabel}$, H_0 ditolak H_1 diterima

Apabila nilai $z_{hitung} > z_{tabel}$, H_0 diterima H_1 ditolak.

Dengan $z_{tabel} = z_{(1-\frac{\alpha}{2})}$

Untuk hasil perhitungan uji *Mann Whitney* dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Uji *Mann Whitney* Data Akhir

Kelas	R	U	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Keterangan
Kontrol	634	1083	-6,547	5,889	H_0 ditolak
Eksperimen	1644	39			

Hasil perhitungan uji *Mann Whitney* yang berasal dari nilai posttest siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh $Z_{hitung} = -6,547 < Z_{tabel} = 5,889$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC pada materi barisan dan deret kelas XI.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME menuntun siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran

sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna. Keaktifan siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada pada LKS terlihat jelas dalam kegiatan diskusi kelompok. Dalam kegiatan diskusi tersebut siswa secara bersama-sama mengumpulkan informasi dengan cara menganalisis permasalahan yang ada kemudian mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang ada. Adanya interaksi siswa dalam menyelesaikan masalah secara berkelompok membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan sehingga pada saat belajar materi yang sedang dipelajari mudah diingat siswa dalam waktu yang lama. Hal ini sejalan dengan penelitian Triastuti, Asikin, & Wijayanti (2013), bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran CIRC dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan (*joyfull learning*) memberikan dampak positif yaitu dapat memotivasi siswa untuk lebih menyukai matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Didalam LKS berbasis RME memuat permasalahan yang realistik dan disertai dengan langkah langkah untuk menemukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Sehingga memudahkan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Hal ini selaras dengan karakteristik pendekatan konstruktivisme yang menekankan agar siswa dapat membangun atau merekonstruksi pengetahuannya dari pengalaman yang telah didapatkan (Sugrah, 2019).

Pada kelas kontrol juga diterapkan model pembelajaran CIRC. Dimana pada saat pembelajaran siswa diberikan LKS untuk dikerjakan secara berkelompok. Dalam memecahkan persoalan yang ada pada LKS, siswa mencari langkah penyelesaian berpedoman pada buku paket karena di dalam LKS tersebut tidak memuat langkah langkah menemukan rumus untuk menyelesaikan permasalahan. Hal ini berakibat setiap siswa harus bereksplorasi untuk menambah pengetahuannya mengenai cara membedakan setiap karakteristik dari konsep antara barisan deret aritmatika dan geometri. Setelah diskusi kelompok, siswa diberikan latihan soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam memecahkan masalah yang masih ada kaitannya dengan materi yang sedang dijelaskan. Pada saat guru berkeliling untuk meninjau proses pengerjaan setiap siswa, ditemukan beberapa siswa yang masih belum paham dan merasa kesulitan terkait materi yang telah diajarkan. Sehingga guru membantu siswa untuk memecahkan permasalahan tersebut. Perbedaan penggunaan media pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ini memberikan pengaruh yang berbeda pula pada daya ingat suatu konsep materi yang sedang diajarkan. Penelitian Niak, Mataheru, & Ngilawayan (2018) menyatakan bahwa siswa akan mengalami kesulitan dalam menghadapi persoalan matematika, apabila siswa tidak memiliki kemampuan penguasaan konsep yang baik.

Pada hipotesis selanjutnya yaitu untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag

dengan melakukan 2 pengujian yaitu uji *Paired Sample T-Test* dan uji N-Gain. Data yang digunakan untuk menganalisis pengujian *Paired Sample T-Test* dan N-Gain ini berasal dari nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

Uji *Paired Sample T-Test* digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah setelah diberikan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag. Hipotesis yang digunakan dalam menguji *Paired Sample T-Test* yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dibandingkan dengan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag).

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dibandingkan dengan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan kriteria H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila $|t_{hitung}| > t_{tabel}$, sehingga terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dibandingkan dengan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag.

Tabel 4 Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Kelas	$ t_{hitung} $	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	12,891	2,037	H_0 ditolak

Pada Tabel 4 diperoleh nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dibandingkan dengan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag. Untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diterapkan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dilakukan uji N-gain. Hasil perhitungan rerata nilai N-Gain disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5 Hasil Uji N-Gain

Nilai	Rata-Rata	Nilai N-Gain	Keterangan
Pretest	54,12	0,72	Tinggi
Posttest	85,39		

Berdasarkan tabel tersebut, terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dengan kategori tinggi. Model pembelajaran CIRC sendiri merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa lebih berperan aktif dari pada guru pada saat pembelajaran berlangsung. Kolaborasi antara model pembelajaran CIRC dengan penggunaan LKS berbasis RME sebagai media pembelajaran bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ridhollah, Muliana, & Mursalin, 2021) bahwa model pembelajaran CIRC dapat dijadikan sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan.

Dengan adanya bantuan media pembelajaran LKS berbasis RME, siswa terlatih untuk menemukan suatu konsep pada materi yang sedang diajarkan karena didalam LKS memuat masalah kontekstual yang matematis beserta langkah langkah yang menuntun mereka untuk menemukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Adanya variasi baru pada media pembelajaran ini, membuat siswa menjadi lebih mudah untuk memahami maksud dan tujuan dari penjelasan materi. Hal serupa juga terdapat pada penelitian Moto (2019) bahwa dengan adanya penggunaan media pembelajaran di kelas dapat memberikan pengaruh positif kepada siswa terkait pengembangan rasa ingin tahu serta didapatkannya pengetahuan yang lebih nyata dengan suasana saat pembelajaran berlangsung.

Pada saat kegiatan diskusi kelompok, siswa merasa senang karena mereka tahu cara menemukan suatu rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Akibatnya, daya ingat siswa pada saat menemui soal yang masih ada kaitannya dengan materi yang diajarkan, mereka dapat menyelesaikannya dengan mudah. Hal ini selaras dengan pembelajaran *joyful*, dimana dengan adanya suasana menyenangkan pada saat pembelajaran di kelas membuat siswa dapat menerima materi yang diberikan sehingga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa (Hatmawati, Safei, Angriani, & Rosdiana, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan terkait pengaruh model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Grabag, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CIRC

pada materi barisan dan deret kelas XI. Serta terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran CIRC berbantuan LKS berbasis RME dibandingkan dengan model pembelajaran CIRC pada siswa kelas XII SMA Negeri 2 Grabag.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, W. A., & Wijaya, A. (2018). Students Worksheet based on Realistic Mathematics Education: How the Effect Toward Reasoning Ability? *Journal of Physics: Conference Series*, 1-6.
- Chen, L., Yoshimatsu, N., Goda, Y., Okubo, F., Taniguchi, Y., Oi, M., . . . Yamada, M. (2019). Direction of Collaborative Problem Solving Based STEM Learning by Learning Analytics Approach. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14(1), 1-28.
- Hatmawati, Safei, Angriani, A. D., & Rosdiana. (2022). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Joyful Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Kelas III SD Inpres 130 Tarowang Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 148-156.
- Hayati, R., Fachrurazi, Karim, A., & Marzuki. (2022). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model problem based learning berbantuan video pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Absis*, 5(1), 621-629.
- Helmon, A., & Sennen, E. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Pemecahan Masalah: Urgensi dan Penerapannya, 4(1). *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 51-56.
- Kartikasari, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Luas bangun Datar kelas IV SDN 3 Talok. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 409-416.
- Lestari, W. D., Ningsih, A. F., & Nandang. (2022). Analisis kesalahan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Indramayu dalam menyelesaikan soal limit fungsi berdasarkan self regulated learning. *Jurnal Absis*, 5(1), 583-593.
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 383-390.
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 20-28.
- NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics.

- Niak, Y., Mataheru, W., & Ngilawayan, D. A. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC Dan Model Pembelajaran Konvensional. *Journal of Honai Math*, 1(2), 67-80.
- Nugraha, M. R., & Basuki. (2021). Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Desa Mulyasari pada Materi Statistika. *Plus Minus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 235-248.
- Pamungkas, M. D., & Nugroho, H. (2020). Implementation of Space Geometry Learning Using Geogebra to Improve Problem Solving Skills. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 8(2), 224-235.
- Ridhollah, M., Muliana, & Mursalin. (2021). The Influence of Cooperative Integrated Reading And Composition Model On Completing Abilities of Story Questions. *Malikussaleh Social & Political Reviews*, 33-42.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains. *Humanika*, 121-138.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia; Jurnal Ilmiah*, 10(2), 178-187.
- Triastuti, R., Asikin, M., & Wijayanti, K. (2013). Keefektifan Model CIRC Berbasis Joyful Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Jurnal Kreano*, 182-189.
- Tyas, R. (2017). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza*, 43-52.