

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

Dhina Cahya Rohim^a, Yoga Awalludin Nugraha^b, Ingrid Dyah Ganeztri^c
 dhinacahya@umkudus.ac.id^a, gh4.raha@gmail.com^b, 12019120004@std.umkudus.ac.id^c

^{a,b,c}Universitas Muhammadiyah Kudus
 Jl. Ganesha 1 Purwosari, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan yang memerlukan suatu tingkat kecerdasan yang tinggi. Padahal berpikir kritis itu dapat dilatih untuk dipelajari. Salah satu alternatif dalam pembelajaran untuk mengatasi tingkat berpikir kritis yang rendah adalah dengan menggunakan inovasi dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD N Karangsumber 1 Kecamatan Winong Kabupaten Pati tahun pelajaran 2018/2019. Data keterampilan berpikir kritis diperoleh dengan metode tes kemudian dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 18,025$ dan $t_{tabel} = 2.015$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di sekolah dasar.

Kata kunci: jigsaw, media interaktif, keterampilan berfikir kritis

Abstract

The ability to think critically is considered an ability that requires a high level of intelligence. Even though critical thinking can be trained to be learned. One alternative in learning to overcome low levels of critical thinking is to use innovation in learning. One of the learning models that can be used is the jigsaw cooperative learning model. This study aims to determine the effect of the jigsaw-type cooperative learning model assisted by interactive media on students' critical thinking skills. This research is an experimental research with the research subjects being fourth grade students of SD N Karangsumber 1, Winong District, Pati Regency, 2018/2019 academic year. Critical thinking skills data obtained by the test method then analyzed using the t test. The results showed that $t_{count} = 18.025$ and $t_{table} = 2.015$ so that $t_{count} > t_{table}$ with a significance value of 5%. This shows that there is an effect of the jigsaw cooperative learning model assisted by interactive media on the critical thinking skills of fourth grade students in elementary schools.

Keywords: jigsaw, interactive media, critical thinking skills

I. PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan aktifitas berpikir secara reflektif dan rasional yang difokuskan pada penentuan apa yang harus diyakini atau dilakukan (Usdalifat, Ramadhan, & Suleman, 2016). Berpikir kritis merupakan berpikir yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini (Yuke Agustin, Fadiawati, & Tania, 2017).

Kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan motivasi belajar yang dimiliki oleh seseorang. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah kegiatan belajar, sehingga kegiatan yang dikehendaki tercapai (Nugraha, Suyitno, & Susilaningsih, 2017). Motivasi belajar yang tinggi dinilai dapat meningkatkan hasil belajar sehingga a semakin tinggi motivasinya, semakin

intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka kemampuan berpikir kritisnya semakin tinggi (Nugraha et al., 2017).

Salah satu hambatan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis di Indonesia adalah guru lebih dominan dalam proses pembelajaran dan tidak memberi akses pada peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya (Usdalifat et al., 2016). Rendahnya kemampuan berfikir kritis ini dapat berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, siswa tidak terbiasa untuk berkreasi mengembangkan tulisan dengan ide sendiri, sehingga prestasi belajar yang biasanya diukur dengan sebuah tes mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam setiap bidang kehidupan manusia. Oleh sebab itu, dalam setiap pembelajaran di sekolah, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu aspek yang sangat diperhatikan untuk dikembangkan pada setiap siswa. Berpikir kritis menekankan pada pemikiran yang rasional dan reflektif sehingga dapat mencapai proses pengambilan keputusan (Suhartini & Martyanti, 2017).

Masalah-masalah yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses siswa adalah kurang tepatnya guru dalam memilih strategi pembelajaran, yaitu cara-cara yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Kemampuan berpikir kritis seharusnya dapat dimiliki oleh setiap siswa, apabila siswa sudah memiliki kemampuan berpikir kritis dia akan lebih mudah untuk memecahkan suatu masalah yang ada di hadapan mereka, dengan terbiasanya menyelesaikan atau memecahkan sebuah masalah maka dia akan terbiasa menghadapi masalah yang sesulit apapun.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV di SDN pelaksana Kurikulum 2013 di kecamatan Winong kabupaten Pati, dapat diketahui bahwa guru mengajar dengan metode ceramah bervariasi dan belum mencoba menggunakan model pembelajaran

kooperatif terutama pada pelajaran matematika. Salah satu alasan penggunaan metode ini adalah karena sebagian besar guru SD mendapat tugas di samping mengajar, seperti administrasi sekolah, keuangan sekolah, dan inventaris sekolah, sehingga guru tidak mencoba menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

Penerapan model pembelajaran yang tepat dalam proses mengajar akan dapat menarik minat dan motivasi peserta didik untuk belajar, untuk itu perlu ada usaha-usaha dari semua pihak terutama guru dan peserta didik dalam mewujudkannya (Pontoh, Jamaludin, & Hasdin, 2014). Dengan kata lain, persoalan belajar sebagai kegiatan yang akan dikembangkan, tidak dapat dipisahkan dengan pemaknaan hakikat hidup manusia baik yang belajar maupun yang membelajarkan. Secara tersirat persoalan-persoalan itu mestinya menjadi rujukan dalam membahas masalah-masalah hasil belajar.

Salah satu unsur sumber daya pendidikan yang memberikan kontribusi signifikan demi terwujudnya perkembangan kualitas potensi siswa adalah kurikulum (Khalistyawat & Muhyadi, 2018). Kurikulum 2013 yang merupakan pengembangan dari kurikulum sebelumnya, yaitu KurikulumTingkatSatuan Pendidikan 2006 telahdiberlakukanpada tahun ajaran 2013/ 2014 pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Pengembangan tersebut terletak pada model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran tematik-integratif demi peningkatan dan keseimbangan hard skills dan soft skills yang meliputi aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penggunaan model tematik ini berlalu untuk semua mata pelajaran kecuali mata pelajaran matematika, PJOK dan pendidikan agama.

Pada kurikulum 2013 menekankan bahwa suatu proses pembelajaran yang berkembang harusnya berpusat pada siswa dengan pola pembelajaran aktif mencari dan diperkuat dengan model pembelajaran yang sesuai dengan konten materi pembelajaran. Sesuai dengan ketentuan pada kurikulum ini bahwa pengembangan hasil belajar dalam komponen kognitif, psikomotor dan afektif

dikembangkan secara bersamaan dan proposional. Satu di antara pembelajaran yang diperkirakan memenuhi anjuran Kurikulum 2013 di atas adalah model pembelajaran kooperatif sebagai model untuk mencapai tujuan pembelajaran yakni model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw (Sutrisno, Konaah, & Indiaty, 2019).

Jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang menuntut setiap siswa bekerja sama dengan teman-temannya untuk mencapai tujuan pribadinya, dan setiap siswa memiliki peran penting dalam memahami keseluruhan materi (Sutrisno et al., 2019). Tipe pembelajaran ini termasuk pembelajaran kooperatif dengan menitik beratkan kepada kerja kelompok dalam bentuk kelompok kecil.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa. Media pembelajaran merupakan alat bantu penyampaian materi kepada siswa dalam proses belajar mengajar (Ningtyas & Wuryani, 2017). Segala media yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Seorang siswa akan mudah dan cepat memahami materi yang disampaikan jika media pembelajaran yang digunakan tepat dan dapat membantu menyalurkan penyampaian pembelajaran.

Pemanfaatan media interaktif dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, sehingga pembelajaran jigsaw yang dikaitkan dengan media interaktif akan lebih bermakna dalam menggali pemahaman dan meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dalam implementasinya model pembelajaran jigsaw efektif dalam mengarahkan pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran (Aristya & Hadi, 2016).

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan memunculkan budaya berfikir pada diri siswa (Almukarram, Sarong, & Apriana, 2017).

Model pembelajaran Jigsaw mendorong dan memberi kesempatan kepada siswa untuk terampil dalam berkomunikasi. Artinya siswa didorong untuk mampu menyatakan pendapat atau idenya dengan jelas, mendengarkan orang lain dan menanggapi dengan tepat, serta mengajukan pertanyaan dengan baik. Sehingga secara tidak langsung kemampuan berpikir kritis siswa akan berkembang dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

II. LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang menuntut setiap siswa bekerja sama dengan teman-temannya untuk mencapai tujuan pribadinya, dan setiap siswa memiliki peran penting dalam memahami keseluruhan materi (Sutrisno et al., 2019). Pendapat lain menyebutkan bahwa model pembelajaran Jigsaw merupakan model pembelajaran yang di desain dengan pola kelompok asal dan kelompok ahli untuk meningkatkan rasa tanggungjawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan orang lain (Susanti, Taufiq, Hidayat, & Machmudah, 2019). Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian siswa saling bergantung satu dengan yang lain dan harus bekerjasama secara kelompok untuk mempelajari materi yang ditugaskan. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah pembelajaran yang dilakukan dengan mendorong peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan mengelola informasi sehingga siswa secara langsung mampu untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi dari materi yang telah dipelajari (Suprihatin, 2017).

Tipe jigsaw merupakan tipe belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai

dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerjasama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya. Dalam tipe Jigsaw, siswa bekerja kelompok selama dua kali, yakni dalam kelompok mereka sendiri dan dalam “kelompok ahli”. Skor yang diperoleh tiap anggota dari hasil ujian/kuis individu ini akan menentukan skor yang diperoleh kelompok mereka (Wati & Anggraini, 2019).

Langkah – langkah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meliputi (1) membagi materi pelajaran ke dalam beberapa bagian, (2) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai dengan banyaknya materi, (3) Anggota dari setiap kelompok yang mendapatkan materi yang sama membentuk kelompok yang disebut kelompok ahli, (4) Setelah materi didiskusikan dan dibahas pada kelompok ahli, masing anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asalnya, (5) guru melakukan evaluasi terhadap materi, dan (6) penutup (Suprihatin, 2017).

Keunggulan dari pembelajaran model Jigsaw, diantaranya: (1) mampu mengembangkan hubungan antarpribadi positif antara siswa yang memiliki kemampuan belajar yang berbeda (2) menerapkan bimbingan sesama teman (3) rasa harga diri siswa yang lebih tinggi (4) (5) penerimaan terhadap perbedaan individu lebih besar (6) sikap apatis berkurang (7) pemahaman materi lebih mendalam (Susanti et al., 2019).

B. Keterampilan Berfikir Kritis

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai upaya seseorang untuk memeriksa kebenaran dari suatu informasi menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran akan bisa (Sulaiman & Syakarofath, 2018). Berpikir kritis merupakan aktifitas berpikir secara reflektif dan rasional yang difokuskan pada penentuan apa yang harus diyakini atau dilakukan (Usdalifat et al., 2016). Berpikir kritis merupakan berpikir yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada

pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini (Yuke Agustin et al., 2017). Definisi ini lebih menekankan pada bagaimana membuat keputusan atau pertimbangan-pertimbangan, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif yang membutuhkan kecermatan dalam mengambil keputusan melalui serangkaian prosedural untuk menganalisis, menguji, dan mengevaluasi bukti serta dilakukan secara sadar.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa dalam melakukan pembelajaran. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata (Walfajri & Harjono, 2019). Keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih rendah. Hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015 menunjukkan bahwa skor Matematika siswa-siswi Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara (Azizah, Sulianto, & Cintang, 2018). Kemampuan siswa-siswi Indonesia dalam mengerjakan soal-soal dengan domain bernalar juga menunjukkan kemampuan yang masih sangat minim. Kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih baik sebenarnya tidak datang dengan sendirinya, harus ada upaya– upaya yang sistematis untuk mencapainya. Penggunaan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi yang ditetapkan oleh guru di dalam kelas merupakan salah satu solusinya, dalam hal ini peneliti akan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif (Wati & Anggraini, 2019).

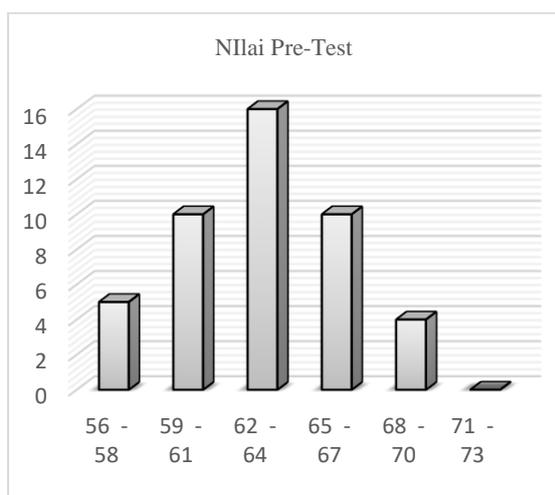
III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan yaitu metode kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental* (penelitian eksperimen semu). Penelitian quasi eksperimen merupakan satu eksperimen yang penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan dengan acak (*nonrandom assignment*) (Hastjarjo, 2019). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD N 01 Karangsumber Kecamatan Winong Kabupaten Pati tahun pelajaran 2018/2019. Data keterampilan berpikir kritis

dikumpulkan dengan tes. Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis uji t.

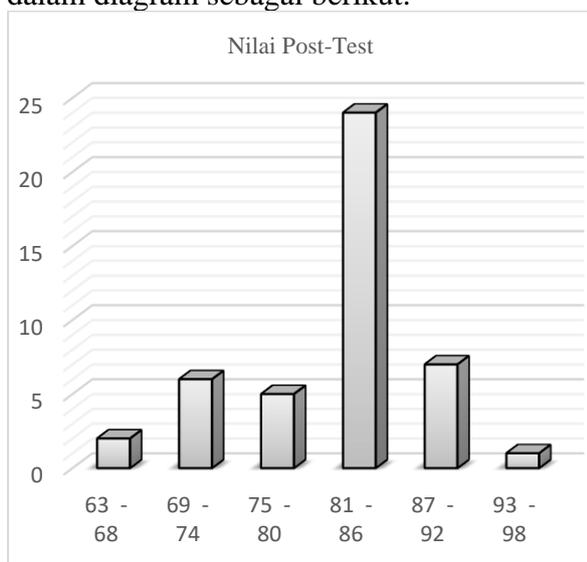
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif yang diterapkan pada pembelajaran matematika kelas 4 terdapat perbedaan hasil tes kemampuan berfikir kritis siswa yang dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* digambarkan dalam diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Nilai Pre-Test Keterampilan Berpikir Kritis

Sedangkan hasil *post-test* digambarkan dalam diagram sebagai berikut.



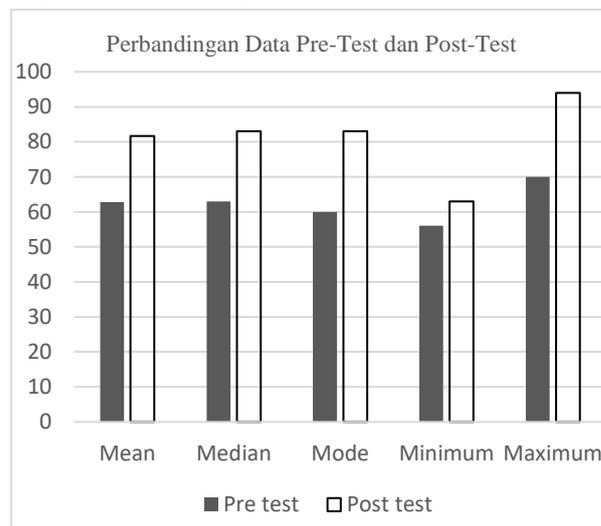
Gambar 1. Nilai Post-Test Keterampilan Berpikir Kritis

Data perbandingan hasil tes kemampuan berfikir kritis siswa antara *pre-test* dan *post-test* secara keseluruhan disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Data Hasil Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Unsur	Pre test	Post test
Mean	62.78	81.64
Median	63	83
Mode	60	83
Minimum	56	63
Maximum	70	94

Jika digambarkan dalam grafik maka dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 3. Perbandingan Data Pre-Test dan Post-Test

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa ada perbedaan antara hasil tes siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif dikatakan berpengaruh pada kemampuan berfikir kritis siswa jika ada perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas yang diuji. Hasil pengujian terhadap pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw berbantuan media interaktif dapat dilihat apada tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Paired Samples Statistics

Pair 1		Mean	N	Std. Dev	Std. Error
					Mean
Pair 1	Pre_test	62.78	45	3.370	.502
	Post_test	81.64	45	6.589	.982

erdasarkan dari mean pretest kelas eksperimen Jigsaw berbantuan media interaktif sebesar 62,78 dan post test kelas eksperimen Jigsaw berbantuan media CD interaktif sebesar 81,64. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan penerapan

model kooperatif jigsaw berbantuan media CD interaktif dapat meningkatkan

Tabel 3. Hasil Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pre_tesst - Post_test	-18.867	7.021	1.047	-20.976	-16.757	-18.025	44	.000

Hasil analisis uji t terhadap nilai keterampilan berpikir kritis yang diperoleh siswa sebelum dan sesudah mengikuti model pembelajaran kooperatif jigsaw berbantuan media interaktif diperoleh perbedaan rata-rata sebesar -18.867 . Hasil negative ini memperlihatkan bahwa nilai post-test lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test. Hasil t hitung sebesar 18.025 sedangkan t tabel berdasarkan $df = 44$ dan taraf signifikansi 5% sebesar 2.015 . Dengan demikian t hitung $>$ t tabel ($18.025 > 2.015$) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 5% ($p = 0.000 < 0.05$) sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara pretest dengan posttest keterampilan berpikir kritis pada kelas jigsaw berbantuan media interaktif. Dengan adanya perbedaan nilai maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Dengan adanya perbedaan nilai maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Kondisi ini terjadi karena pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif memungkinkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Siswa bekerjasama dan saling berinteraksi serta bertanggung jawab atas pekerjaannya sehingga mereka dapat belajar dengan mandiri dalam setiap kelompok. Mereka dapat saling berbagi informasi, mengembangkan ide, berkomunikasi baik dengan guru yang dalam hal ini berperan sebagai fasilitator. Dengan demikian siswa dapat membuat kesimpulan dan mampu menjelaskan atas setiap permasalahan yang diselesaikan. Hal ini dapat melatih dan

keterampilan berpikir kritis.

meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media interaktif terhadap kemampuan berfikir kritis siswa SD. Hal ini dapat dilihat dari hasil pre-test dan post-test dimana rata-rata hasil tes sebelum penggunaan model ini sebesar $62,78$ sedangkan rata-rata hasil tes setelah penggunaan model ini sebesar $81,64$. Dari hasil analisis menggunakan uji t diperoleh bahwa t hitung sebesar $18,025$ sedangkan t tabel sebesar $2,015$. Dengan demikian t hitung $>$ t tabel sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara pretest dengan posttest. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almukarram, Sarong, M. A., & Apriana, E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 12 Banda Aceh. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.22373/biotik.v4i1.1066>
- Aristya, F., & Hadi, S. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran Jigsaw Berbantuan CD Interaktif pada Pokok Bahasan Proklamasi*.
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum

2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan A & A (Semarang)*, 35(1), 61–70. <https://doi.org/10.15294/jpp.v35i1.13529>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Khalistyawat, M., & Muhyadi. (2018). Pengaruh Model STAD dan Jiugsaw Terhadap Karakter Kerja Sama. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(2), 187–205.
- Ningtyas, E. S., & Wuryani, E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe Make-A Match Berbantuan Media Komik Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 3(1), 66–74.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43.
- Pontoh, H., Jamaludin, & Hasdin. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Siswa Kelas V SD Inpres Salabenda Kecamatan Bunta. *Jurnal Kreatif Taduloko*, 4(11), 203.
- Suhartini, & Martyanti, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Gantang*, 2(2), 105–111. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.198>
- Sulaiman, A., & Syakarofath, N. A. (2018). Berpikir Kritis: Mendorong Introduksi dan Reformulasi Konsep dalam Psikologi Islam. *Buletin Psikologi*, 26(2), 86. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38660>
- Suprihatin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Studi Masyarakat Indonesia Mahasiswa. *JURNAL PROMOSI*, 5(1), 105–116.
- Susanti, E., Taufiq, M., Hidayat, M. T., & Machmudah. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn Margorejo VI Surabaya melalui Model Jigsaw. *Bioedusiana*, 4(2), 55–64. <https://doi.org/10.34289/285232>
- Sutrisno, Konaah, S., & Indiaty, I. (2019). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 13(2), 163. <https://doi.org/10.26877/mpp.v13i2.5099>
- Usdalifat, S., Ramadhan, A., & Suleman, S. M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Proses Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Biologi Kelas Vii Smp Negeri 19 Palu. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 5(3), 1–10.
- Walfajri, R. U., & Harjono, N. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) Kelas V Sd. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 367–375. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.406>
- Wati, M., & Anggraini, W. (2019). Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 98–106. <https://doi.org/10.24042/ijms.v2i1.3976>
- Yuke Agustin, Fadiawati, N., & Tania, L. (2017). Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Menumbuhkan Sikap Demokratis Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 7(1), 35–45. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v7i1.6834>