

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN REACT DAN MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Stanislaus Amsikan¹, Julita Klarita Bete², Cecilia Novianti Salsinha³

^{1,2,3} Universitas Timor

amsikan76@gmail.com

ABSTRACT This research aims to evaluate the effectiveness of mathematics learning using the REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) learning model and the cooperative Jigsaw model in improving students' learning outcomes. The learning models used are the REACT model and the cooperative Jigsaw model. This study utilizes a quasi-experimental method conducted at SMP IL Kapten Fatubaa. The research population includes all seventh-grade students at SMP IL Kapten Fatubaa, with the sample consisting of students from classes VIIA and VIIB. The research design used is the Posttest Only Control Group Design. Data is collected through tests and documentation, using instruments such as test questions and documentation. The results of data analysis using the independent t-test show that mathematics learning with the Jigsaw cooperative model and the REACT model are effective in improving students' mathematics learning outcomes. Additionally, mathematics learning with the Jigsaw cooperative model is more effective than mathematics learning with the REACT model in enhancing students' learning outcomes.

Keywords: *Learning Outcomes, Effectiveness of Learning, Jigsaw Cooperative Model, REACT Learning Model.*

ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keefektifan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring) dan model kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang digunakan adalah model REACT dan model kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dan dilaksanakan di SMP IL Kapten Fatubaa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP IL Kapten Fatubaa, dengan sampel terdiri dari siswa kelas VIIA dan VIIB. Desain penelitian yang digunakan adalah Posttest Only Control Grup Design. Data dikumpulkan melalui tes dan dokumentasi, menggunakan instrumen berupa soal tes dan dokumentasi. Hasil analisis data dengan menggunakan uji t dua sampel independen menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe Jigsaw dan model REACT efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe Jigsaw terbukti lebih efektif daripada pembelajaran matematika dengan model REACT dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata-kata Kunci: Hasil Belajar, Keefektifan Pembelajaran, Model Kooperatif Tipe Jigsaw, Model Pembelajaran REACT

PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan lingkungan yang diciptakan oleh guru untuk membantu siswa belajar dan sebagai strategi bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Strategi yang telah disusun secara sistematis oleh guru memungkinkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu secara optimal. Secara umum model pembelajaran menggambarkan lingkungan pembelajaran termasuk strategi, metode dan materi pembelajaran baik berupa perangkat pembelajaran maupun bahan ajar atau konten pembelajaran yang secara sistematis saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Rangkaian sistematika sebuah model pembelajaran tergambar secara jelas pada sintaks pembelajarannya. Menurut (Joyce & Weil, 1972) model pengajaran adalah suatu pola atau rencana yang dapat diambil dengan maksud untuk membentuk kurikulum atau memilih bahan ajar yang sesuai dan untuk membimbing tindakan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Selanjutnya Warsono dan Hariyanto (Riyah & Seruni, 2015) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah gambaran atau kondisi lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru saat melaksanakan pembelajaran. Selanjutnya Isjoni (Sundari, 2015) menyebutkan model pembelajaran sebagai cara atau strategi yang diterapkan dengan tujuan meningkatkan motivasi, sikap, kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan hasil pembelajaran yang maksimal. Model pembelajaran berisi strategi – strategi pilihan guru untuk tujuan – tujuan tertentu di kelas. Hal ini menjadi tuntutan karena model pembelajaran turut menentukan pencapaian tujuan pembelajaran.

Salah satu pertimbangan dalam memilih model pembelajaran adalah karakteristik mata pelajaran, karakteristik siswa berdasarkan landasan empiris maupun kerangka teori yang mendasari model pembelajaran tertentu, karena pemilihan dan penerapan model pembelajaran dapat mempengaruhi proses pembelajaran dan berdampak terhadap hasil pembelajaran. Berkaitan dengan pemilihan model pembelajaran (Nasution, 2017) menyatakan pemilihan model pembelajaran yang positif akan berdampak terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru sebelum memilih model pembelajaran adalah melakukan analisis masalah yang berkaitan dengan proses maupun hasil belajar. Menurut (Nurbaiti, 2020) Seorang guru dituntut untuk mencari pembelajaran yang efektif, menarik, dan menyenangkan.

Analisis yang dilakukan terhadap pembelajaran matematika di SMP IL Kapten Fatubaa, berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, terdapat permasalahan saat proses pembelajaran matematika di kelas yaitu siswa kurang memiliki minat dan motivasi belajar sehingga siswa kurang memahami konsep matematika, kurang teliti dalam penggunaan rumus, kurang teliti dalam pemakaian simbol dan siswa kurang teliti dalam perhitungan serta penyelesaian soal sehingga dampaknya hasil belajar matematika siswa dibawah KKM yang ditentukan. Metode pembelajaran yang digunakan di SMP IL SMP IL

Kapten Fatubaa adalah metode ekspositori. Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas. Akibatnya hasil belajar siswa tidak maksimal. Hasil analisis ini menjadi salah satu pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai agar dapat memperbaiki proses dan hasil pembelajaran matematika yang kurang maksimal. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*) dan model kooperatif tipe jigsaw dan menguji keefektifannya ditinjau dari hasil belajar matematika.

Model pembelajaran REACT merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam menanamkan pemahaman konsep matematika siswa. Menurut (Hafisani et al., 2020) model pembelajaran REACT memiliki pengaruh terhadap komunikasi matematika siswa. Slamet, (Anas & A, 2018) menyatakan model pembelajaran REACT menjadikan konstruktivisme sebagai landasan yaitu mengaitkan pengalaman dengan pengetahuan dan menciptakan belajar bermakna bagi siswa sehingga memudahkan siswa dalam mempelajari matematika terutama proses konseptualisasi matematika. Menurut Yuliati (Budiana, 2019) model pembelajaran REACT dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Siswa diajak untuk menemukan konsep yang dipelajari, bekerjasama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru. Model Pembelajaran REACT terdiri dari 5 strategi utama yaitu *Relating, Experiencing, applying, cooperating, dan transferring*.

Relating adalah strategi belajar yang dirancang untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan konteks pengalaman hidup atau pengetahuan sebelumnya. Menurut (Crawford, 2001) Guru menggunakan startegi *Relating* ketika mereka menghubungkan konsep baru dengan sesuatu yang benar-benar familiar bagi siswa, sehingga menghubungkan apa yang sudah diketahui siswa dengan informasi baru. *Experiencing* digunakan untuk membantu siswa belajar dengan melakukan aktivitas matematis (*doing mathematics*) melalui eksplorasi, penemuan dan pencarian. *Applying* adalah startegi belajar dengan menerapkan konsep yang dipelajari, guru membantu siswa untuk menerapkan dengan memberikan latihan yang relevan. *Cooperating* merupakan upaya guru mengkondisikan siswa untuk bekerja sama, berbagi, berdiskusi antara siswa. Pada tahap terakhir strategi *Transferring* mendorong siswa untuk belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi yang baru. Fensham (Özbay & Kayaoglu, 2015) menyatakan proses pembelajaran berbasis model REACT berpengaruh positif terhadap sikap siswa dan meningkatkan keberhasilan, siswa dapat mengembangkan hubungan yang bermakna antara konten dan konteks real serta memiliki pengalaman kolaborasi.

Selain model atau strategi pembelajaran REACT salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk belajar secara kolaboratif dan mencapai hasil yang optimal adalah model kooperatif tipe Jigsaw. Menurut (Lukman et al., 2016),

(Sutapa, 2021), (Simbolon, 2020) Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. (Pareira et al., 2021) Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memiliki tujuan untuk melatih siswa agar terbiasa dalam diskusi dan bertanggung jawab memahamkan siswakan lain dengan materi yang dipelajarinya. Siswa memiliki kesempatan untuk belajar bersama-sama secara efektif dan bertanggungjawab karena fase diskusi yang digunakan dalam model kooperatif tipe jigsaw menggunakan 2 fase pembelajaran yaitu fase pertama belajar bersama dalam kelompok ahli dan fase kedua belajar dalam kelompok asal untuk memberikan pemahaman kepada siswa lain yang memiliki keahlian dalam materi yang berbeda. Menurut(Costouros, 2020)menyatakan bahwa penelitiannya tentang model kooperatif tipe jigsaw memberikan beberapa manfaat dan sangat bermanfaat untuk digunakan dalam pembelajaran dikelas.

Secara teoretis model pembelajaran REACT dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif untuk membantu siswa mencapai prestasi yang optimal karena itu penelitian ini menguji keefektifan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Model Pembelajaran REACT dan Model Kooperatif Tipe Jigsaw ditinjau dari hasil belajar. Keefektifan adalah keberhasilan terhadap suatu tindakan tertentu. Pada kegiatan pembelajaran suatu tindakan yang dimaksud adalah penggunaan pendekatan, metode atau strategi oleh guru. Dengan demikian, apabila semakin maksimal hasil yang dicapai maka semakin efektif pula suatu kegiatan pembelajaran (KBBI). Trianto(Siswati, 2016) menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran adalah hasil yang diperoleh setelah kegiatan belajar mengajar. Keefektifan pembelajaran mengacu pada tingkat pencapaian tujuan pembelajaran setelah proses pembelajaran di kelas selesai. Menurut Nurtamam (Mauk et al., 2021) keefektifan pembelajaran adalah ukuran terhadap pencapaian tujuan pembelajaran berdasarkan proses dalam kurun waktu yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tingkat Keefektifan dapat dilihat dari indeks keefektifan yang dicapai. Morison & Ross (Puspitawedana, 2017) menyebutkan bahwa indeks keefektifan adalah presentase yang menjelaskan: 1) level penguasaan yang dicapai oleh siswa untuk tiap tujuan pembelajaran, 2) rata-rata pencapaian tujuan oleh semua siswa. Ukuran keefektifan dapat diketahui melalui skor yang dicapai siswa yaitu dengan membandingkan rata-rata skor yang dicapai oleh siswa dengan standar skor tertentu yang ditetapkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP IL Kapten Fatubaa pada tanggal 7 sampai dengan 15 Oktober 2022. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP IL Kapten Fatubaa tahun ajaran 2022/2023. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh dimana seluruh kelas yang ada pada populasi penelitian digunakan sebagai sampel penelitian. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran REACT. Desain penelitian yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelas	Treatment	Posttest
Kelas Eksperimen	X_1	O_1
Kelas Kontrol	X_2	O_2

(Sugiyono, 2006)

Keterangan :

VII A : Kelas eksperimen

VII B : Kelas kontrol

 X_1 : Perlakuan menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw untuk kelas eksperimen X_2 : Perlakuan menggunakan model pembelajaran REACT untuk kelas kontrol O_1 : Tes akhir sesudah siswa diberi perlakuan menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw pada kelas eksperimen O_2 : Tes akhir sesudah siswa diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran REACT pada kelas kontrol

Variabel penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Secara operasional hasil belajar terdiri atas dua yaitu hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang diberi simbol O_1 dan hasil belajar siswa kelas kontrol yang diberi simbol O_2 . Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir (*Posttest*). Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar setelah diberi perlakuan (*Treatment*). Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes berbentuk esai.

Prosedur analisis data Hasil penelitian sebagai berikut: 1) Analisis keefektifan yang bertujuan untuk menentukan keefektifan pembelajaran matematika yang diajarkan dengan model REACT dan model kooperatif tipe jigsaw dengan uji t satu sampel. Indeks keektifan yang ditetapkan adalah 70 dimana pembelajaran matematika dikatakan efektif apabila nilai rata-rata kelas ≥ 70 ; 2) uji hipotesis dengan langkah-langkah: melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya melakukan uji t dua sampel untuk menguji pembelajaran yang lebih efektif dari model pembelajaran REACT dan model kooperatif tipe jigsaw; serta 3) menarik kesimpulan berdasarkan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa kegiatan yaitu kegiatan persiapan dan observasi awal, dan pelaksanaan penelitian. Tim peneliti bersama guru mata pelajaran merancang kegiatan penelitian. Selanjutnya tim peneliti melaksanakan real teaching pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahap akhir kegiatan real teaching baik kelas control maupun kelas ekspreimen diberikan tes hasil belajar. Selanjutnya Hasil tes dianalisis untuk menguji keefektifan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran REACT dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Analisis keefektifan pembelajaran matematika dilakukan untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran matematika yang diajarkan dengan model REACT dan model kooperatif tipe jigsaw. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar dengan model REACT adalah 77,43. Berdasarkan indeks keefektifan yang telah ditetapkan yaitu 70, maka pembelajaran matematika dengan model REACT efektif ditinjau dari hasil belajar matematika. Selanjutnya hasil analisis keefektifan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw menunjukkan 82,94 sesuai indeks keefektifan yang telah ditetapkan maka pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw efektif ditinjau dari hasil belajar matematika. Selanjutnya dilakukan uji t satu sampel terhadap hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model kooperatif tipe jigsaw dan model REACT sebagai berikut:

Tabel 2. Uji t satu sampel kelas kontrol

	Test Value = 2					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	33.296	15	.000	75.43750	70.6084	80.2666

Hasil uji hipotesis t satu sampel terhadap hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model REACT menunjukkan bahwa model REACT efektif berdasarkan indeks keefektifan dengan nilai signifikansi 0.00. Pengujian t satu sampel terhadap hasil belajar matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw sebagai berikut:

Tabel 3. Uji t satu sampel kelas kontrol

	Test Value = 1					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	45.173	17	.000	81.94444	78.1172	85.7717

Hasil uji hipotesis t satu sampel terhadap hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model REACT menunjukkan bahwa model REACT efektif berdasarkan indeks keefektifan dengan nilai signifikansi 0.00.

Analisis selanjutnya adalah uji prasyarat. Pengujian normalitas pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikan kelas eksperimen diperoleh sebesar $0.673 > 0.05$ artinya bahwa hasil post-test dari kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai signifikan kelas kontrol diperoleh sebesar $0.980 > 0.05$ artinya bahwa hasil post-test dari kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal. Salah satu syarat untuk untuk melakukan uji hipotesis dengan uji t sample independent adalah kedua sampel perlu memenuhi syarat homogenitas. Hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh sebesar $0.491 > 0.05$ artinya bahwa hasil post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi populasi homogen. Hasil Uji prasyarat terhadap data hasil penelitian menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogenitas, karena itu dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t dua sampel independen sebagai berikut:

Tabel 4. Uji t dua sampel

		Sig	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.491	1.797	32	0.082

Berdasarkan hasil perhitungan uji t pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $1.797 > 1.693$, artinya pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw lebih efektif dari pembelajaran matematika dengan model pembelajaran REACT ditinjau dari hasil belajar.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dalam kegiatan belajar mengajar memperoleh nilai rata – rata 82.94, kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran REACT memperoleh nilai rata – rata 77.43. Hasil uji t satu

sampel menunjukkan bahwa baik model kooperatif tipe jigsaw maupun model REACT efektif berdasarkan indeks keefektifan yang telah ditetapkan.

Pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw yang terdiri atas dua fase interaksi dalam kelompok yaitu kelompok asal dan kelompok ahli, memungkinkan siswa untuk belajar bersama dan berkolaborasi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dan menguasai materi yang diberikan. Selain kolaborasi siswa bertanggungjawab untuk berperan sebagai tutor sebaya ketika selesai diskusi pada kelompok ahli dan kembali melakukan sharing dengan teman di kelompok asal. Pada fase ini terjadi internalisasi pengetahuan ketika siswa mampu menjelaskan tugas menguasai materinya kepada teman yang ada di kelompok asal. Menurut Jones dan Thornton (Yohanes, 2010) melalui pembelajaran kelompok siswa dapat melewati dua tingkat atau level proses belajar yaitu level 1: level social dimana anak berkolaborasi dengan orang lain dan level 2: level individual dimana anak melakukan internalisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Negara et al., 2015) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan pendekatan kontekstual pada bangun ruang sisi lengkung, menunjukkan bahwa prestasi belajar meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh (Asmara, 2020) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Harefa et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mempengaruhi pemahaman konsep siswa dan siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah dapat dilihat dari kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk lembar kerja siswa.

Selanjutnya pembelajaran dengan model REACT yang menerapkan lima strategi penting dan secara bertahap dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajari. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Herlina et al., 2012) kemampuan matematika siswa yang diajarkan dengan strategi REACT lebih baik dari siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Pembelajaran dengan model pembelajaran REACT efektif diterapkan karena dalam proses pembelajaran guru berupaya mengaitkan materi yang diajarkan dengan pengalaman nyata siswa sehingga siswa memiliki sikap positif karena materi yang diajarkan sesuai pengalaman nyata siswa. Sikap positif siswa ini mendukung siswa untuk masuk pada strategi *experiencing* dimana siswa belajar dengan cara melakukan (*learning by doing*). Pada saat yang sama siswa dapat mengaplikasikan juga pengetahuannya pada masalah lain yang sejenis atau pada konteks yang baru. Lebih lanjut model pembelajaran REACT juga mengkondisikan siswa agar belajar bersama sehingga keterampilan social siswa juga dapat dilatih untuk bertanggung jawab meraih prestasi yang lebih baik secara bersama-sama. Pemanfaatan konteks dan lingkungan social saat pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk melakukan proses transfer pengetahuan pada situasi yang berbeda untuk menyelesaikan

masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat whitley (Rangkuti, 2014) bahwa 1). Pengetahuan tidak diperoleh secara pasif sehingga siswa perlu aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya. 2) pengetahuan bersifat adaptif. Pengetahuan seseorang perlu diadaptasikan sesuai lingkungan social dan membutuhkan manajemen interaksi yang efektif.

Meskipun pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw dan model REACT efektif tetapi berdasarkan hasil perhitungan uji t dua sampel yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $1.797 > 1.693$, maka pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw lebih efektif dari pembelajaran matematika dengan model pembelajaran REACT ditinjau dari hasil belajar. Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah timbulnya kepercayaan diri yang kuat sebagai akibat interaksi antara anggota kelompok pada tim ahli, sehingga setiap siswa mampu menjelaskan materi diskusi pada kelompok ahli kepada teman di kelompok asal. Hal ini diperkuat oleh (Riyah & Seruni, 2015) yang menyatakan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw siswa dapat berkeja bersama teman dan juga menumbuhkan sikap percaya diri. Keyakinan terhadap kemampuan individual setelah bekerja bersama teman memberikan dampak terhadap pemahaman konsep yang diperoleh saat tes hasil belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan bahwa 1) pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw dan model REACT efektif ditinjau dari hasil belajar matematik; dan 2) pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih efektif dari pembelajaran matematika dengan model pembelajaran REACT ditinjau dari hasil belajar. Hasil penelitian juga merekomendasikan kepada guru maupun praktisi pendidikan yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran matematika agar dapat menerapkan model kooperatif tipe jigsaw karena model kooperatif tipe jigsaw efektif untuk pencapaian hasil belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, A., & A, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran REACT dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 157–166. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.338>
- Asmara, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 3(1), 36–45. <https://doi.org/10.31539/joeai.v3i1.1286>
- Budiana, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Sistem Antena Berbasis React Pada Mata Pelajaran Penerapan Sistem Radio Dan Televisi Kelas

- Xi Teknik Audio Video Di Smk Negeri 2 Singosari. *Jurnal Edukasi Elektro*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/10.21831/jee.v3i1.25895>
- Costouros, T. (2020). Jigsaw cooperative learning versus traditional lectures: Impact on student grades and learning experience. *Teaching and Learning Inquiry*, 8(1), 154–172. <https://doi.org/10.20343/TEACHLEARNINQU.8.1.11>
- Crawford, M. L. (2001). *Teaching Contextually*. 24.
- Hardiyah Hafisani, L., Annajmi, A., & Arcat, A. (2020). Pengaruh Strategi Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII di MTs Ash-Sohibiyah Bangun Purba. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 171–179. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.338>
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., & Marsa Ndraha, L. D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Herlina, S., Turmudi, M., & Dahlan, J. A. (2012). Efektivitas Strategi React Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v17i1.221>
- Joyce, B., & Weil, M. (1972). Conceptual Complexity, Teaching Style and Models of Teaching. *Internasional*, 1(1), 1–25.
- Lukman, S., Rindarjono, M. G., & Karyanto, P. (2016). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan stad terhadap hasil belajar geografi ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jatinom Klaten tahun pelajaran 2013 / 2014. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 114–127. <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/issue/view/858>
- Mauk, A. F., Amsikan, S., & Deda, Y. N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik Di Tinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 4(1), 14–20. <https://doi.org/10.30598/jupitekv4iss1pp14-20>
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16.
- Negara, H. R. P., Kusmayadi, T. A., & Imam Sujadi. (2015). *Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe*. 3(2), 190–203.
- Nurbaiti, N. (2020). Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung melalui Penerapan Model Pembelajaran

- Kooperatif Tipe STAD pada Siswa Kelas IX SMP LPMD Suka Maju Rambah. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.30606/absis.v3i1.576>
- Özbay, A. S., & Kayaoglu, M. N. (2015). The Use of REACT Strategy for the Incorporation of the Context of Physics into the Teaching English to the Physics English Prep Students. *Journal of History Culture and Art Research*, 4(3), 91. <https://doi.org/10.7596/taksad.v4i3.482>
- Pareira, J., Amsikan, S., & Salsinha, C. N. (2021). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Himpunan. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 6(2), 42–49. <https://doi.org/10.32938/jipm.6.2.2021.42-49>
- Puspitawedana, D. (2017). Efektifitas Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PANCAR*, 1(2), 31–37.
- Rangkuti, A. N. (2014). Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 2(2), 61–76.
- Riyah, R., & Seruni, S. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Project Based Learning. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(1).
- Simbolon, M. (2020). Penerapan Kolaborasi Model Pembelajaran Direct Instruction Dengan Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pengelolaan Kartu Piutang. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 13(1). <https://doi.org/10.24114/jtp.v13i1.17999>
- Siswati, S. (2016). The Effectiveness of Problem Based Learning Model On Student Learning. *Internasional*, 4(7), 12914–12924.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian pendidikan*. Alfa Beta.
- Sundari, H. (2015). Model-Model Pembelajaran Dan Pemefolehan Bahasa Kedua/ Asing Hanna Sundari Universitas Indraprasta PGRI Jakarta. *Jurnal Pujangga Volume*, 1.
- Sutapa, I. K. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II terhadap Kemampuan Menulis dalam Bahasa Inggris Ditinjau dari Kreativitas. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(3), 165–171. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPI2/article/view/30185>
- Yohanes, R. S. (2010). Teori vygotsky dan implikasinya terhadap pembelajaran matematika. *Jurnal Widya Warta*, XXXIV(2), 854–1981.