



THE EFFECT OF JIGSAW TYPE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL ON COGNITIVE LEARNING OUTCOMES OF CLASS VIII STUDENTS SMPN 40 PADANG

Frysia Premira Mondaylisa¹, Rani Oktavia^{1,a)}, Yurnetti¹, Khairil Arif
¹Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}Corresponding Author E-mail: oktanivia2034@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

Learning in the 21st century requires students to be actively involved in learning activities. The 2013 curriculum also requires students to be actively involved in teaching and learning activities while the teacher acts as a facilitator. The 2013 curriculum also requires teachers to develop learning that integrates 4 important things, one of which is 21st century skills (4C skills). The character of the 4C skills is student centered (student centered learning), where students are required to actively seek learning resources that can meet their learning needs. This study aims to determine the effect of the jigsaw cooperative model on the cognitive learning outcomes of class VIII students of SMPN 40 Padang. This research is a quasi-experimental study with a posttest only control group design. The instrument used in this study was multiple choice questions for the posttest. The results showed that the average posttest of the experimental class was 62.5 and that of the control class was 55.78. The analysis used in this research is the t test which states that the hypothesis is accepted. So it can be concluded that there is a significant influence of the jigsaw cooperative learning model on the cognitive learning outcomes of class VIII students of SMPN 40 Padang.

©Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: Jigsaw cooperative model, Cognitive learning outcomes, 4C skills

PENDAHULUAN

Pada abad 21 siswa membutuhkan keahlian dan keterampilan dalam berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi untuk menghadapi tantangan

(Sulistyaningrum dkk, 2019). Pada pembelajaran abad 21 siswa harus berpartisipasi aktif saat pembelajaran. Sehingga guru mesti beralih dari model pembelajaran yang semulanya berfokus ke

pendidik menjadi berfokus ke peserta didik. Sejalan dengan ketentuan kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa siswa harus aktif pada saat pembelajaran dan guru hanya menjadi fasilitator. Literasi, Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan keterampilan abad 21 (4C) yang meliputi berpikir kritis, kolaborasi (kerja tim), komunikasi, dan kreativitas merupakan empat komponen utama pada kurikulum 2013 yang harus dikonsentrasikan oleh guru (Darise, 2019).

Salah satu dari keterampilan 4C yaitu kolaborasi (*collaboration*) yang merupakan keterampilan dalam bekerjasama. Dalam berkolaborasi peserta didik akan saling melengkapi kekurangan dengan kelebihan siswa lainnya sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Dimana keterampilan 4C sendiri juga menuntut siswa berpartisipasi secara aktif dalam mencari sumber belajar sendiri (Rahmawati, 2016).

Namun pada kenyataannya, masih didapati guru yang menjadi sumber informasi utama pada kegiatan pembelajaran di sekolah, dalam artian siswa tidak ikut berpartisipasi saat pembelajaran. Kecenderungan peserta didik hanya menulis materi yang disajikan pendidik, mengakibatkan siswa kurang mampu mengembangkan pemahaman yang didapatkan ketika pembelajaran berpusat pada guru. Selain itu, peserta didik sering bergantung pada teman sekelasnya yang lebih cerdas untuk menjawab pertanyaan dari guru, menunjukkan peserta didik tidak memiliki rasa tanggung jawab saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar yang rendah diakibatkan beberapa faktor yaitu minimnya interaksi antara pendidik dengan peserta didik, kurangnya berpikir secara kritis oleh peserta didik, peserta didik yang pasif, dan

kecenderungan siswa yang hanya mendengarkan semua materi yang disajikan oleh guru (Aprilia dkk, 2018).

Hasil belajar siswa yang kurang baik merupakan akibat dari rendahnya tingkat penguasaan materi siswa. Keterampilan pengetahuan siswa yang rendah ditimbulkan akibat pemilihan model pembelajaran oleh guru masih bersifat pasif dalam artian tidak mengikutsertakan peserta didik secara aktif yang berdampak kurang baik terhadap kemauan siswa dalam belajar. Upaya dalam peningkatan hasil belajar yaitu dibutuhkannya model pembelajaran yang mendorong siswa ikut berpartisipasi pada saat pembelajaran. Model tersebut yaitu model kooperatif, yang merupakan bentuk pembelajaran yang berfokus pada siswa sehingga siswa berpartisipasi secara aktif saat pembelajaran.

Saenab, dkk. (2019) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran yang berlangsung secara berkelompok untuk menunjang proses pembelajaran, dimana siswa dapat memahami pelajaran yang sulit dengan melakukan diskusi kelompok. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa belajar lebih baik saat terlibat aktif pada saat belajar berkelompok. Siswa yang belajar dengan berkelompok cenderung lebih banyak belajar dibandingkan jika materi pelajaran disajikan dalam bentuk ceramah (Septikasari & Fransandy, 2018). Tipe pembelajaran kooperatif yang mampu mendorong siswa ikut serta dalam berpartisipasi aktif pada kegiatan pembelajaran yaitu tipe *jigsaw*.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dilakukan berkelompok dengan melibatkan setiap anggota kelompok, yang mana semua anggota tim bertanggung jawab atas penugasan penggalan materi khusus serta

dapat menjelaskannya pada anggota lain dalam kelompok (Wahidah, 2021).

Berdasarkan penelitian Walad dkk. (2019) paradigma pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berhasil meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Materi IPA terpadu tingkat SMP salah satunya yaitu Materi Sistem Pernapasan Manusia. Karena berhubungan langsung dengan dengan struktur, fungsi, dan prosesnya terjadi di dalam tubuh manusia sehingga materi sistem pernapasan manusia tidak bisa langsung dipahami jika hanya dijelaskan dengan metode ceramah.

Untuk dapat memaknai arti dari materi pelajaran, diperlukan pemahaman yang kuat bagi peserta didik. Partisipasi siswa saat kegiatan pembelajaran menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi pemahaman siswa. Keaktifan siswa saat pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Siswa mampu ikut serta lebih aktif pada proses pembelajaran serta diharapkan dapat lebih memahami konsep dari materi pelajaran dengan mengaplikasikan model kooperatif tipe *jigsaw*, dilakukan berkelompok dengan adanya kelompok ahli dan kelompok asal.

Menurut Nurdyansyah & Fahyuni (2016), pembelajaran oleh teman (*peer teaching*) lebih berdampak dibandingkan pengajaran oleh guru. Dalam penelitian Hidayati (2015), model kooperatif tipe *jigsaw* berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari peningkatan ketuntasan belajar. Sehingga, model kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa sehingga tercapainya tujuan pendidikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMPN 40 Padang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu dengan rancangan *posttest only control group design*. Desain tersebut merupakan eksperimen yang dilakukan dengan hanya melakukan postes setelah diberikan perlakuan pada sampel.

Populasi penelitian pada yaitu semua siswa kelas VIII SMPN 40 Padang. Sampel yang digunakan ada 2, yaitu kelas eksperimen diberikan tindakan model kooperatif tipe *jigsaw* dan kelas kontrol diberikan tindakan model konvensional. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yang dilandaskan pada kriteria tertentu, yaitu guru mengajar, nilai, dan jumlah siswa yang sama. Sampel penelitian untuk kelas eksperimennya yaitu kelas VIII.2 dan untuk kelas kontrol yaitu kelas VIII.4.

Terdapat tiga tahapan dalam pelaksanaan penelitian, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Tahap persiapan dilakukan observasi ke sekolah atau lokasi penelitian. Tahap pelaksanaan yaitu melaksanakan penelitian di sekolah dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada setiap kelas sampel. Tahap penyelesaian dilakukan dengan melaksanakan postes pada kedua sampel untuk mengukur kompetensi pengetahuan siswa dan mengolah data hasil tes secara statistik.

Pada penelitian ini digunakan instrumen berupa soal tes pilihan ganda untuk postes pada materi sistem pernapasan manusia yang berjumlah 20 soal. Setelah dilakukan tes maka data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan uji parametrik (uji t) untuk mengetahui hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada materi sistem pernapasan manusia yang dilakukan selama 5 pertemuan di setiap kelas sampel. Setiap kelas sampel dilakukan dengan tindakan berbeda, kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Perolehan postes kedua sampel ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Postes

Data	Postes	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai teratas	80	80
Nilai terbawah	45	35
Rata-rata	62,81	56,4
Nilai tengah	62,5	55
Standar deviasi	10,47	13,38

Berdasarkan data pada Tabel 1, didapati nilai postes pada kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi dari nilai postes kelas kontrol dengan model konvensional. Dimana rata-rata kelas eksperimen yaitu 62,81 sedangkan rata-rata kelas kontrol yaitu 55. Nilai kedua kelas sampel yang didapatkan kemudian dianalisis dengan uji prasyarat dan uji hipotesis. Data hasil uji normalitas dan homogenitas dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 secara berturut-turut.

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}
Eksperimen	0,11939	0,1566
Kontrol	0,10568	0,1566

Tabel 3. Data Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Eksperimen	106,35	1,58	1,82
Kontrol	168,11	1,58	1,82

Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan hasil uji prasyarat, dengan hasil yang didapatkan pada uji normalitas yaitu $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan hasil uji homogenitas

diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti bahwa data yang didapatkan yaitu terdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Data hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	32	2,18	1,66
Kontrol	32	2,18	1,66

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji t menunjukkan t_{hitung} yaitu 2,18 dan t_{tabel} yaitu 1,66, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi atau $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ diketahui bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji t didapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMPN 40 Padang.

Sejalan dengan penelitian Jhonson and Jhonson, model kooperatif tipe *jigsaw* berdampak baik bagi siswa, salah satunya dapat mengoptimalkan hasil belajar kognitif siswa (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Menurut Sahrul, dkk. (2022), model kooperatif tipe *jigsaw* mampu meningkatkan partisipasi siswa saat berdiskusi dan mengajarkan siswa bertanggung jawab atas penggalan materi yang menjadi tanggung jawabnya. Peserta didik juga diminta untuk membagikan pengalaman belajarnya kepada siswa lain sehingga membuat siswa lebih paham terhadap materi pelajaran yang pada akhirnya membuat hasil belajar siswa meningkat. Sejalan dengan teori Slavin (2005), yang menyebutkan, kunci keberhasilan metode *jigsaw* yaitu siswa bergantung pada anggota kelompoknya agar dapat memberikan informasi yang diperlukan sehingga dapat bekerja dengan baik dalam penilaian.

Menurut Karacop (2017), hasil belajar, pelaksanaan pembelajaran, dan pemahaman konsep siswa secara signifikan meningkat dengan penggunaan model kooperatif tipe *jigsaw*, sehingga mengurangi ketidakpahaman siswa. Model kooperatif tipe *jigsaw* menurut Marpaung, dkk (2021), dapat membantu siswa dalam memaksimalkan pengetahuan, pemahaman, dan penerapan pada materi pelajaran yang sedang berlangsung. Kemajuan pada tingkat pemahaman dan pengetahuan dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dibandingkan hasil belajar siswa dengan model konvensional. Sesuai dengan temuan penelitian Walad, dkk (2019), dimana didapati hasil bahwa model kooperatif tipe *jigsaw* berhasil meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Dikarenakan saat penggunaan model kooperatif tipe *jigsaw*, siswa dipandu dalam mendiskusikan materi pelajaran bersama kelompok ahli dan kelompok asalnya, yang membuat peserta didik mudah untuk menguasai dan mengingat pelajaran, peserta didik melakukan kegiatan secara mandiri membuat pengetahuan yang didapatkan siswa akan bertahan lama. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian dimana sampel dengan perlakuan model kooperatif tipe *jigsaw* memiliki peningkatan hasil belajar kognitif dibandingkan hasil belajar kognitif sampel dengan perlakuan model konvensional. Hal ini menyatakan model kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMPN 40 Padang.

KESIMPULAN

Hasil nilai postes siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai postes siswa kelas kontrol. Rata-rata postes siswa

kelas eksperimen yaitu 62,5 dan kelas kontrol yaitu 55,78. Sehingga didapatkan kesimpulan yaitu terdapat pengaruh signifikan model kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 40 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, L Andhita., dkk. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* Berbasis Kurikulum 2013. *Wacana Akademia: Majalah Ilmiah Kependidikan*, vol 2(1).
- Darise, Gina Nurvina. 2019. Implementasi Kurikulum 2013 Revisi Sebagai Solusi Alternatif Pendidikan di Indonesia dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal ilmiah Iqra'*. Volume 13, Nomor 2.
- Hidayati, Wiwik. 2015. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA. *Dewantara*. Volume 1 Nomor 2.
- Karacop, A. (2017). The Effects of Using *Jigsaw* Method Based on Cooperative Learning Model in the Undergraduate Science Laboratory Practices. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 420-434.
- Marpaung, A., Pendong, D. F., & Lhiang, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Biologi. *JSPB BIOEDUSAINS*, 2(3), 257-262.
- Nurdyansyah & Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Rahmawati, K. (2016). Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle Sebagai Sumber Belajar IPS SMP Kelas VII Sub-Tema Kegiatan Ekonomi Dan Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam. *Social Studies*, 5(5).
- Saenab, S, dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

- Terhadap hasil belajar IPA Kelas VIII SMPN 1 Mattiro Bulu (pada Materi Pokok Usaha dan Energi). *Jurnal IPA Terpadu*, 3(1)(2019) 20-30.
- Sahrul, S., Mirawati, B., Majid, A., & Fajri, S. (2022). Korelasi Keterlaksanaan Pembelajaran Biologi Dengan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Reflection Journal*, 2(1), 7-16.
- Septikasri, R & Rendy N F. 2018. Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah l-Awlad*, vol VIII, 112-122.
- Slavin, Robert E. 2005. Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik. Bandung: Nusa Media
- Sulistyaningrum, H., dkk. 2019. Analisis Kemampuan Awal 21st Century Skills Mahasiswa Calon Guru SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1).
- Wahidah. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*. Volume 1, Nomor 1.
- Walad, A. M., Razak, A., & Putri, D. H. (2019). Implementing Jigsaw Type of Cooperative Learning Model to Improve Students' Cognitive, Affective and Psychomotor Domains in Learning Natural Science at Grade IX. 1 Smp Negeri 7 Sawahlunto. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 14(2), 329-33