



Received February 2023, Accepted February 2023, Published July 2025

THE EFFECT OF THE JIGSAW COOPERATIVE LEARNING MODEL ON LEARNING OUTCOMES IN THE COGNITIVE DOMAIN OF CLASS VIII STUDENTS OF SMPN 1 LUBUK ALUNG

Alfatini, Y¹, Lestari, T^{1,a)}

¹Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail: tutilestari@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

The educational process is directed at increasing the mastery of knowledge and skills and developing attitudes and values within the framework of student formation and self-development. Low learning outcomes of students in science lessons are among the educational issues encountered in the field. This is influenced by students' decreased interest in learning in class; there are still many students who are less active and motivated in learning, and the learning model used remains unchanged. Therefore, teachers should use an interesting learning model to create effective, innovative, and fun lessons so that students are more interested in learning science. This study aims to determine the effect of the jigsaw cooperative learning model on learning outcomes in the cognitive domain of students in the digestive system material in class VIII humans at SMPN 1 Lubuk Alung. The type of research used is a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The experimental class uses a jigsaw cooperative learning model, while the control class uses a conventional learning model with the lecture method. The results of the data analysis showed that the learning outcomes of students in the experimental class were significantly different compared to the control class. The use of the jigsaw-type cooperative learning model has a good influence on improving student learning outcomes. The results of the hypothesis test based on the data obtained in the posttest data research, namely that H₁ is accepted and H₀ is rejected, are from the posttest value hypothesis through the t test. The data obtained are t count 2,93 and t table 2,00. The data shows tcount > ttable, which means that there is a difference in the average increase in student learning outcomes between the experimental class and the control class. The jigsaw cooperative learning model has an effect on students' cognitive domain learning outcomes in the material of the human digestive system at SMPN 1 Lubuk Alung.

©Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: Jigsaw cooperative model; Learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah usaha dalam melakukan persiapan akhir generasi penerus untuk berhadapan dan beradaptasi pada era global. Jadi, pendidikan mesti diselenggarakan seefisien mungkin guna menciptakan pendidikan yang memiliki kualitas dan menunjang kualitas dari sumber daya manusia (Nurrita, 2018). Pendidikan semestinya dilakukan persiapan secara memadai diawali akan kualitas dari guru, kelas, media, metode, evaluasi, yang menjadi prasarana memberikan dukungan akan kesuksesan dari pendidikan. Pemerintah selalu melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan karena kualitas dari pendidikan yang baik sangat dibutuhkan dalam memberikan dukungan terbentuknya sumber manusia yang memiliki kualitas. Upaya yang dilakukan pemerintah salah satunya yaitu mengadakan perubahan kurikulum (Putra et al., 2018).

Kurikulum ialah bagian dari pendidikan yang memiliki fungsi menjadi pedoman pada pelaksanaan proses belajar pada tatanan satuan pendidikan dan kelas. Komponen kurikulum yakni usaha dalam meraih tujuan dari pendidikan, terkhusus pada menunjang kecerdasan kehidupan bangsa sebagaimana unggakpan pada UUD 1945 (Yulianti et al., 2018). Kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan Indonesia sekarang ini yakni kurikulum 2013.

Menurut Mulyasa (2014) Kurikulum 2013 yakni kurikulum yang menitikberatkan terhadap pendidikan akhlak, terkhusus pada level dasar yang diinginkan menjadi titik acuan pada level selanjutnya. Pada kurikulum ini peserta didik diberikan tuntutan supaya paham akan materi, bertambah aktif pada proses diskusi dan mempunyai kesopanan santun yang baik. Proses belajar ialah proses interaksi yang

terjadi dari peserta didik dan guru baik interaksi dengan cara langsung (tatap muka) ataupun dengan cara tidak langsung (memakai bermacam media belajar *online*) kegiatan belajar bisa dilaksanakan melalui penggunaan bermacam pola belajar baik dengan cara langsung ataupun tidak langsung (Rusman, 2010).

Kurangnya hasil belajar dari peserta didik diakibatkan oleh sejumlah faktor, satu diantaranya yakni metode belajar yang masih difokuskan terhadap guru, metode yang dipakai pada proses belajar tersebut yakni metode ceramah dan tanya jawab, yang menjadikan peserta didik cenderung pasif dan kurang memahami pembelajaran. Hasil belajar dan aktifitas dari peserta didik selama aktivitas pengajaran berjalan tidak maksimal juga disebbabkan peserta didik tidak secara penuh diikutsertakan dengan aktif pada proses belajar. Oleh sebab itu, dibutuhkan adanya inovasi pada aktivitas pengajaran terkhusus pada kelas. Inovasi ini bisa dalam bentuk model belajar yang menambah aktif peserta didik sepanjang proses belajar (Rerung et al., 2017).

Menurut Sudrajat (2008) pembelajaran model kooperatif tipe Jigsaw merupakan proses belajar yang dilaksanakan melalui sistem kelompok, yang poinnya kelompok yang sudah memiliki penguasaan materi tersebut mesti memberikan pengajaran terhadap kelompok yang lainnya. Proses belajar kooperatif memakai tipe jigsaw yakni suatu strategi belajar yang bisa memunculkan komunikasi yang efektif, menjadikan kondisi belajar yang aktif, dan bisa membentuk hasil belajar yang bagus (Aliyah, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mempunyai ketertarikan untuk melaksanakan penelitian mengenai pengaruh “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif peserta didik Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Alung”.

METODE

Jenis dari penelitian ini yakni penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Rancangan dari penelitian ini memakai model kooperatif melalui tipe jigsaw. Pada penelitian ini ada grup untuk eksperimen dan grup untuk kontrol yang akan dibagi, dimana grup untuk eksperimen dilakukan suatu Tindakan melalui penggunaan model kooperatif lewat tipe Jigsaw, namun untuk grup kontrol sekedar dilakukan tindakan seperti proses belajar yang diterapkan sebelumnya yaitu hanya terpusat kepada guru tanpa menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini memakai desain *Non Equivalent control group desain* yakni desain yang dimulai akan penyajian *pretest* pada grup untuk eksperimen dan kontrol berikutnya grup untuk eksperimen disajikan sebuah tindakan khusus, pada bagian akhir disajikan *posttest* pada grup untuk eksperimen dan kontrol guna meninjau hasil yang berubah melalui tindakan pada grup untuk eksperimen (Sugiyono, 2017).

Populasi pada penelitian ini yakni semua peserta didik dari Kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Alung tahun akademik 2021/2022 yang mencakup atas 8 kelas. Prosedur pengambilan sampel yang dipakai pada penelitian ini yakni non-probability melalui teknik purposive sampling (Sugiyono 2017). Sampel dari penelitian ini mencakup atas kelas VIII 4 dan VIII 5 melalui banyaknya peserta didik 32 orang pada setiap kelas dan guru yang mengajar sama. Jenis dari data yang dipakai yakni data primer yang diraih melalui tes tertulis yang sudah memakai model belajar kooperatif

melalui tipe Jigsaw. Teknik untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yakni melalui teknik tes. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa ujian tertulis dengan soal berupa pilihan ganda yang mengacu pada indikator pencapaian kompetensi dari materi Sistem Pencernaan Manusia. Instrumen tes tertulis yang dipakai yaitu pretest dan posttest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Instrumen

Saat melaksanakan validasi isi dari butir soal, peneliti mengajukan permintaan bantuan 3 orang validator yang mencakup atas 3 dosen dari Pendidikan IPA. Validator memberikan penilaian dan masukan melalui pemakaian lembar validasi yang sudah disiapkan akan instrumen yang sudah dibuat. Banyaknya soal dan soal yang ingin dilakukan pengujian ditetapkan melalui masukan dari validator. Soal yang divalidasi sebanyak 40 butir soal, soal tersebut sebaiknya dibagi sama banyak sesuai indikator materi dan juga sesuaikan dengan sintaks dari model belajar kooperatif melalui tipe jigsaw yang ingin dipakai. Instrumen yang divalidasi yakni berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan soal.

Analisis Butir Soal

Instrumen tes yaitu teknik untuk menilai melalui item pertanyaan atau pernyataan yang dilakukan penggerjaan oleh peserta didik guna melihat kemampuan dari peserta didik. Instrumen tes divalidasi oleh validator dan juga telah diuji cobakan. Instrumen yang melewati revisi dan sudah ditetapkan layak dan juga bisa dilakukan pengujian ditetapkan untuk dipakai pada tahap pengujian lapangan. Untuk menganalisis butir soal peneliti menggunakan Microsoft Excel.

Berdasarkan hasil daya pembeda item yakni ada 4 item dalam kategori yang baik, 17 item dalam kategori yang cukup dan 19 item dalam kategori yang jelek. Untuk hasil uji reliabilitas soal yaitu 0,75 dengan kriteria baik. Hasil analisis indeks kesukaran soal tes yakni ada 12 item dalam kategori yang mudah, 20 item kategori yang sedang dan 8 item dalam kategori yang sukar. Setelah dilaksanakan uji coba soal dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwasannya terdapat 22 soal yang valid dengan indeks kesukaran baik, reliabilitas tinggi, daya pengecoh baik dan daya beda baik yang menjadikannya layak dipakai dan 18 soal yang tidak valid. Sedangkan pada saat penelitian digunakan 20 soal.

Data Hasil

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan pada kelas sampel di SMPN 1 Lubuk Alung diraih data hasil belajar peserta didik pada grup untuk kontrol dan eksperimen.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik

Kelas Sampel	Jumlah Siswa	Rata-Rata
Pretest Grup Eksperimen	32	41,09
Pretest Grup Kontrol	32	43,12
Posttest Grup Eksperimen	32	67,34
Posttest Grup Kontrol	32	57,96

Tabel 1 bisa diketahui dimana nilai tes peserta didik pada awal diberi perlakuan yakni rata-rata pada grup eksperimen lebih kurang dibanding akan grup untuk kontrol Rata-rata nilai tes setelah diterapkan model belajar tipe jigsaw pada grup untuk eksperimen lebih unggul dibanding akan rata-rata pada grup kontrol yang tidak diterapkan model belajar jigsaw.

Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dipakai guna melihat kenormalan distribusi data dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 2. Uji Normalitas

Grup	L _{hitung}	L _{tabel}	Kesimpulan
Pretest Eksperimen	0,14	0,16	Normal
Pretest Kontrol	0,10	0,16	Normal
Posttest Eksperimen	0,11	0,16	Normal
Posttest Kontrol	0,13	0,16	Normal

Berdasarkan data pada Tabel 2 bisa dilihat dimana data pretest pada grup untuk eksperimen yakni nilai L_{hitung} 0,14 dan pada grup untuk kontrol diraih nilai L_{hitung} 0,10. Untuk data posttest pada grup untuk eksperimen diraih nilai 0,11 dan pada grup kontrol diraih nilai 0,1. Kedua grup sampel memiliki L_{hitung} < L_{tabel}, yang bisa dimaknai dimana data kedua grup sampel mempunyai distribusi yang normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dipakai dalam meninjau kehomogenan dari data penelitian (Sudjana, 2005). Setelah data pretest dan posttest dinyatakan normal, berikutnya dilaksanakan pengujian homogenitas. Peneliti memakai uji F dalam pengujian homogenitas data.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Grup	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Pretest	0,588	1,822	Homogen
Posttest	1,305	1,822	Homogen

Berdasarkan Tabel bisa dilihat dimana hasil pengujian homogenitas pretest kelas sampel Fhitung 0,588 dan saat posttest Fhitung 1,305 dengan Ftabel 1,822. Jadi F_{hitung} < F_{tabel}. Hal tersebut membuktikan dimana data homogen. Sesuai dengan kriteria

untuk menghitung uji homogenitas yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data hasil pengujian homogenitas posttest pada grup untuk eksperimen dan kontrol homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilaksanakan dalam peninjau keberadaan pengaruh dari model belajar jigsaw akan hasil belajar dari peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP. Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji hipotesis terhadap hasil belajar dari peserta didik. Uji hipotesis yang dipakai yakni uji t-test disebabkan data dari penelitian mempunyai distribusi yang normal dan homogen.

Tabel 4. Uji Hipotesis

Data	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Pretest	-0,73	2,00	t _{hitung} < t _{tabel} H ₀ diterima H ₁ ditolak Tidak ada perbedaan yang signifikan
Posttest	2,93	2,00	t _{hitung} > t _{tabel} H ₁ diterima H ₀ ditolak Ada perbedaan yang signifikan

Berdasarkan table di atas hasil dari pengujian hipotesis nilai *pretest* melalui uji-t diraih data $t_{hitung} = -0,73$ dan $t_{tabel} = 2,00$. Data memperlihatkan dimana $t_{hitung} < t_{tabel}$, ini bisa dimaknai tidak adanya hasil yang signifikan dari rata-rata nilai pretest peserta didik pada grup untuk eksperimen dan grup kontrol. Namun untuk hasil pengujian dari hipotesis nilai *posttest* melalui uji t didapatkan data $t_{hitung} = 2,93$ dan $t_{tabel} = 2,00$. Data memperlihatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini bisa dimaksai adanya hasil yang berbeda signifikan dari rata-rata nilai *posttest* peserta didik pada grup untuk eksperimen dan grup kontrol. Kesimpulan dari data tersebut yaitu

terdapat penolakan terhadap H_0 dan penerimaan terhadap H_1 yakni adanya hasil yang berbeda dari hasil belajar peserta didik sesudah dilakukan penerapan model belajar kooperatif melalui tipe jigsaw.

c. Uji N-Gain

Nilai N-Gain menggambarkan nilai dari kenaikan kemampuan peserta didik ketika di awal diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Berikut N-Gain pada grup eksperimen dan grup kontrol.

Tabel 5. Uji N-Gain

Data	Nilai	
	Grup Eksperimen	Grup Kontrol
Pretest	41,09	43,13
Posttest	67,34	57,97
N-Gain	0,45	0,23

Dari Tabel diatas bisa ditinjau melalui hasil uji N-Gain pada grup untuk eksperimen dan pada grup kontrol. N-Gain Rata-rata pada grup untuk eksperimen yakni 0,45 dalam kriteria yang sedang dan N-Gain rata-rata pada grup kontrol 0,23 dalam kriteria yang rendah. Bisa diambil kesimpulan dimana rata-rata N-Gain pada grup untuk eksperimen lebih unggul dibandingkan N-Gain rata-rata pada grup kontrol melalui perbedaan nilai 0,22.

KESIMPULAN

LKPD model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) pada materi pencemaran lingkungan yang dikembangkan dapat dikategorikan valid dan sangat praktis, yang mendapatkan hasil rata-rata 80,02% dengan kriteria valid dan 90,29% dengan kriteria sangat praktis untuk praktikalitas oleh guru dan peserta didik. Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya adalah perlunya penelitian lanjutan dengan model ADI serta menambah cakupan soal-soal model ADI. LKPD yang baik harus membuat peserta didik menjadi aktif dan mendiri pada saat

pembelajaran. Oleh karena itu dalam pembuatan LKPD harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Serta guru dapat menambahkan LKPD model ADI dalam proses pembelajaran.

Adapun kekurangan ADI adalah pengguna LKPD harusnya dilakukan secara merata sehingga tidak ada peserta didik yang tidak dapat LKPD. Untuk peneliti lain dapat mengatur strategi waktu dengan baik karena dalam menerapkan model pembelajaran *Argument-Driven Inquiry* seluruh sintak dapat diterapkan semuanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, D. I. M. (2017). *Lantanida Journal*, Vol. 5 No. 1, 2017. 5(1).
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurrita. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Peserta didik. *Misykat*, 03, 171–187.
- Putra, I. B. P. A., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Peserta didik*. 1, 80–90.
- Rerung, N., Sinon, I. L. ., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudrajat. (2008). *Model-model pembelajaran kreatif inovatif*. Surakarta: Yuma Pressindo.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta, CV.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta, CV.
- Yulianti, H., Iwan, C. D., & Millah, S. (2018). Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(2), 197.