



The Effect of the Jigsaw Cooperative Learning Model on Learning Outcomes in the Cognitive Domain of Class IX Students of SMP on Static Electricity Material

Saldy, M¹, Arif, K²

^{1,2}Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail : mutiasaldy@gmail.com

ABSTRACT

This purpose of the study was to determine the effect of the jigsaw cooperative learning model on learning outcomes in the cognitive domain of class IX students of SMP on static electricity. This research was conducted at SMPN 31 Padang in an odd semester of the 2022/2023 school year. The type of research used is Quasi Experiment. The research design to be used is a non-equivalent control group design. The sampling technique used was purposive sampling. The sample used was class IX B as an experimental class with a jigsaw cooperative learning model and class IX A as a control class with a conventional learning model. The instrument used in this study was written in the form of multiple choice questions of 20 questions. While the test analysis was carried out using Microsoft Excel, the calculation of the hypothesis test was carried out by the t test after the prerequisite test was carried out, namely the normality test and homogeneity test. The results of the t-test calculation obtained $t_{count} = 3.83$ and $t_{table} = 2.01$, where $t_{count} > t_{table}$, thus H_0 was rejected and H_1 was accepted. This shows that there is an influence of the jigsaw cooperative learning model on learning outcomes in the cognitive domain of class IX students of SMP on static electricity.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: *Jigsaw* type cooperative learning model, learning outcomes, static electricity

INTRODUCTION

Melalui pendidikan dapat menghilangkan perbedaan kelas dan kasta, karena di mata hukum setiap warga negara adalah sama dan harus memperoleh perlakuan yang sama, salah satunya yaitu dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal (Sugihartono, dkk, 2013). Proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung dengan efektif apabila guru dapat memahami peran dan kebermampuan materi yang diajarkannya kepada peserta didik. Hal ini juga didukung dengan kemampuan guru dalam pengelolaan kelas dan penggunaan model pembelajaran yang sesuai. Hal ini didukung oleh pernyataan Suprijono (2009), yaitu kegiatan dalam proses pembelajaran tersebut dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan dari model pembelajaran yang bervariasi serta proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas pembelajaran.

Menurut Suprijono (2009), proses belajar pada abad 21 ini memberikan penekanan terhadap kemampuan siswa untuk aktif belajar, berinteraksi, dan bekerja sama untuk pemecahan sebuah permasalahan. Sistem pada proses belajar IPA dirancang untuk mengikutsertakan siswa pada proses belajar secara aktif dan kerja tim. Satu diantaranya kriterianya yakni kemampuan guru pada penggunaan model belajar yang sesuai terhadap topik yang diberikan terhadap siswa guna menunjang peningkatan akan hasil belajar siswa. Kompetensi dan ketelitian pengajar pada pemilihan dan

memakai model belajar sangat memberikan pengaruh akan kualitas dan keberhasilan dari proses belajar. Perwujudan sikap, keterampilan sosial, dan hasil dari proses belajar ialah kompetensi yang diharapkan siswa miliki setelah proses belajar terlaksana.

Seiring terhadap penyongsongan abad 21 ini maka pemerintah melakukan upaya peningkatan kualitas pendidikan Khususnya dengan menerapkan kurikulum 2013. Menurut kurikulum 2013, pembelajaran berbasis sekolah semestinya berorientasi pada siswa bukan orientasinya pada guru. Guru semestinya mempunyai metode dan model yang akurat dalam mengatasi kesenjangan kepribadian dan keterampilan siswa ketika mengajar IPA di kelas. Melalui model belajar yang tepat, siswa bisa didorong supaya terlibat lebih produktif.

Berdasarkan dari hasil observasi di sekolah, memperlihatkan dimana rerata hasil belajar IPA siswa kelas IX tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yakni 80,00. Hal ini diakibatkan terjadinya sebuah kendala yakni; Siswa tidak ingin mengajukan pertanyaan mengenai materi aja yang tidak mereka pahami, bahkan ketika guru memberi mereka pilihan untuk melaksanakannya. Siswa memakai pendekatan hafalan pada pengerjaan soal, hal ini dibuktikan ketika saat melakukan pengerjaan soal dengan indikator yang serupa namun soal yang berbeda. Berdasarkan uraian di atas, bisa dilihat dengan jelas dimana pemahaman konseptual siswa masih kurang, yang bisa mengakibatkan hasil belajar dari siswa yang kurang baik.

Berdasarkan dari permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan sebuah model ajar yang tepat. Melalui sejumlah kajian literatur mengenai model ajar, diraih sebuah model belajar yang mungkin bisa dipakai sebagai solusi dari permasalahan yang berlaku, yakni model belajar kooperatif. Majid (2013), menjelaskan definisi dari proses belajar

kooperatif yakni model belajar yang memprioritaskan kerja sama dalam meraih tujuan dari proses belajar. Menurut Johnson (2013), pada model belajar kooperatif, siswa akan tergabung pada kelompok-kelompok kecil yang membentuk kegiatan kerja sama, dan saling memberikan bantuan pada proses belajar. Satu diantara tipe proses belajar kooperatif yakni tipe Jigsaw.

Menurut Slavin (2011), model belajar kooperatif tipe Jigsaw ialah model belajar kooperatif di mana siswa bekerja pada kelompok melalui anggotanya enam orang pada konten akademik yang sudah dibagi menjadi sejumlah bagian untuk setiap peserta. Pada tipe Jigsaw, disamping guru mengajarkan materi, ada kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa bertambah aktif pada proses belajar dan pembelajaran tidak lagi terfokus terhadap guru. Kegiatan diskusi siswa bisa menunjang peningkatan akan pengetahuannya akan bidang studi yang dipelajari disebabkan lewat model belajar kooperatif tipe Jigsaw, setiap siswa pada kelompok memegang tanggung jawab atas pekerjaannya masing-masing. Kegiatan diskusi bisa memberikan bantuan untuk siswa yang sedang menyelesaikan tugas tertentu dalam meraih pemahaman yang lebih baik lewat diskusi dalam kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian Sari (2015), menyatakan bahwa pembelajaran berkelompok bisa menunjang peningkatan hasil belajar dari siswa. Selain itu, menurut hasil penelitian Asfaroh (2014), Model belajar Kooperatif tipe Jigsaw bisa menunjang peningkatan hasil belajar dari peserta didik.

Oleh sebab itu, melalui penggunaan Model belajar secara Kooperatif tipe Jigsaw peserta didik memberikan partisipasi dengan aktif pada proses belajar sehingga lebih paham akan materi ajar dan menunjang peningkatan akan hasil belajar dari peserta didik. Hal ini sesuai terhadap pernyataan Gobel (2013) yang menyatakan dimana

Model proses belajar Kooperatif bisa menunjang peningkatan akan keaktifan dari siswa untuk memberikan partisipasi pada proses belajar.

PURPOSE

Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan yakni untuk mencari tahu pengaruh dari model belajar kooperatif tipe jigsaw akan peningkatan hasil belajar kognitif dari peserta didik dari kelas IX SMP pada Materi Listrik Statis.

RESEARCH QUESTION

Pertanyaan pada penelitian ini yakni “apakah ada pengaruh dari model belajar kooperatif tipe jigsaw akan peningkatan hasil belajar peserta didik dari kelas IX SMP pada Materi Listrik Statis?”

METHOD

Jenis dari penelitian ini dikelompokkan pada penelitian eksperimen kuantitatif, bagian dari penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Karena adanya variabel tambahan yang dapat mempengaruhi praktik eksperimen, kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya berfungsi sebagai pengontrol, yang menyebabkan pemilihan desain penelitian ini.

Desain dari penelitian ini memakai *non-equivalent control group design*. Dua grup dipakai pada desain ini yakni grup untuk eksperimen yang mendapatkan perlakuan melalui penerapan model belajar kooperatif Jigsaw, dan kelompok kontrol yang akan mendapatkan perlakuan melalui pemakaian model belajar langsung. Berikut desain penelitiannya:

Tabel 1. Rancangan Penelitian Non Equivalent Control Group Design (Sugiyono, 2013)

Grup	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	Y	O ₄

Keterangan: X: Perlakuan melalui pemakaian model belajar kooperatif tipe Jigsaw, Y: Perlakuan dengan memakai model belajar langsung, O₁: Grup untuk eksperimen sebelum diterapkan sebuah tindakan, O₂: Grup kontrol sebelum diterapkan sebuah tindakan, O₃: Grup untuk eksperimen sesudah diterapkan sebuah tindakan, O₄: Grup kontrol sesudah diterapkan sebuah tindakan

Populasi pada studi ini yakni semua siswa dari kelas IX TP 2022/2023. Sampel pada penelitian ini mencakup 2 kelas yakni, 1 kelas menjadi kelompok untuk eksperimen dan 1 kelas lagi menjadi kelompok untuk kontrol. Penelitian ini mencakup dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada studi ini yakni model belajar kooperatif tipe jigsaw dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar dari peserta didik kelas IX SMPN untuk materi listrik statis. Prosedur dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah, yakni persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Instrumen yang dipakai pada studi ini yaitu berupa ujian tertulis dengan soalnya berupa pilihan ganda yang mengacu pada indikator pencapaian kompetensi dari materi listrik statis. Instrumen tes tertulis yang dipakai yaitu pretest dan posttest.

RESULT AND DISCUSSION

Penelitian diadakan pada kelas IX SMP pada Bulan Oktober sampai Bulan November 2022, dengan sampel penelitian yaitu kelompok eksperimennya kelas IX B dan kelompok kontrolnya kelas IX A, dimana penelitian pada kelompok eksperimen memakai model belajar kooperatif tipe jigsaw dan untuk kelompok kontrol memakai model belajar konvensional. Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, dari itu

diperoleh hasil belajar peserta didik berikut ini:

Table 1. Nilai Pretest dan Posttest Pada Grup untuk Eksperimen dan Grup Kontrol

Nilai	Grup Eksperimen		Grup Kontrol	
	Pret	Post	Pre	Post
Max	60	90	50	75
Min	20	40	20	45
Jumlah	955	1695	860	1435
Rata-Rata	38,2	67,8	34,4	57,2

Berdasarkan dari data hasil pretest dan posttest pada grup untuk eksperimen dan grup untuk kontrol dalam Tabel 2, bisa kita ketahui dimana rerata nilai pada kelompok untuk eksperimen yakni kelas IX B lebih unggul dibanding akan rerata kelompok untuk kontrol yakni kelas IX A.

Hipotesis dari penelitian ini dapat diketahui dengan melakukan uji prasyarat yakni pengujian normalitas dan homogenitas dari nilai hasil pretest dan posttest. Uji hipotesis yang dilaksanakan yakni uji T melalui penggunaan Microsoft Excel. Berikut hasil uji T yang didapat:

Table 2. Uji Hipotesis (Uji T)

Uji T	T hitung	T tabel	Kesimpulan
Uji T dari nilai Posttest pada grup untuk eksperimen dan kontrol	3,83	2,01	$T_{hitung} > T_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 3 bisa diamati bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$, sehingga H_0 penelitian ditolak dan H_1 diterima. Maka kesimpulan dari uji hipotesis penelitian ini yakni adanya pengaruh dari hasil belajar peserta didik

melalui pemakaian model belajar secara kooperatif melalui tipe jigsaw.

Untuk melihat keefektifitasan model belajar secara kooperatif melalui tipe jigsaw maka dilaksanakan uji N-Gain. Perolehan uji N-Gain Tabel 4:

Table 4. Uji N-Gain

Grup	Nilai N-Gain	Keterangan
Eksperimen	0,495	Sedang
Kontrol	0,351	Sedang

Berdasarkan Tabel 4 bisa diamati bahwa nilai N-Gain kelompok eksperimen besarnya 0,495 yang mana dikategorikan sedang dan pada kelompok kontrol besarnya 0,351 yang mana dikategorikan rendah. Maka bisa ditarik kesimpulan dimana model belajar kooperatif tipe jigsaw pada kelompok eksperimen lebih efektif dari pada model belajar konvensional pada kelompok kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilaksanakan maka bisa diambil sebuah kesimpulan dimana adanya pengaruh dari model belajar kooperatif tipe jigsaw akan hasil belajar kognitif dari peserta didik pada kelas IX SMP Negeri 31 Padang untuk materi listrik. Hal ini bisa dilihat berdasarkan hasil uji hipotesis yaitu uji t dengan hasil thitung > ttabel yakni $3,83 > 2,01$ sehingga dilakukan penolakan H_0 dan penerimaan H_1 .

DAFTAR PUSTAKA

- Asfaroh, J.A. & Hidayati. (2014). Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dan Tipe Think Pair Share terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan IPA NATURAL*. Volume 1 No. 1 tahun 2014. Hlm. 1-8.
- Dikti. (2016). *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003*
- Gobel, I. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Berbasis Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya. *Jurnal Pendidikan IPA NATURAL*.

- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Smith, K.A. (2013). Cooperative Learning: Improving University Instruction By Basing Practice On Validated Theory. Minneapolis: University of Minnesota. *Journal on Excellence in University Teaching*.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sari, R. (2015). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2013/2014. *Abstrak Hasil Penelitian STKIP PGRI Lubuklinggau*.
- Slavin, R.E. (2011). *Educational Psychology: Theory and Practice, 9th ed.* (Psikologi Pendidikan: Teori dan Taktik Edisi Kesembian Jilid 2).
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasinya PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.