

Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Kelas XI SMA Taman Siswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018

Sumarny Tridepina Purba⁽¹⁾, Thiur Dianti Siboro⁽²⁾,

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

Sumarny84.purba@gmail.com⁽¹⁾, iyun.siboro@yahoo.co.id⁽²⁾

ABSTRAK

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas Kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa 144 orang. Sampel diambil secara acak (*Cluster Random Sampling*), yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang masing-masing terdiri dari 36 siswa. Analisis data dilakukan dengan menentukan skor rata-rata (\bar{X}), standart deviasi (S), dan hipotesis dibuktikan dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil analisis data maka diperoleh hasil penelitian yaitu t-hitung (5,51) > t-tabel (2,00), maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci : : Efektifits, Metode Jigsaw, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the Effectiveness of the Jigsaw Cooperative Learning Model on Improving Student Learning Outcomes on the Main Material of Class XI Excretion System Tamansiswa Tapian Dolok High School Academic Year 2017/2018. The population in this study were all students of Class XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok in the Academic Year of 2017/2018 consisting of 4 classes with 144 students. The sample was taken randomly (*Cluster Random Sampling*), which is the control class and the experimental class, each consisting of 36 students. Data analysis was performed by determining the average score (\bar{X}), standard deviation (S), and the hypothesis was proven by using the t test at the significance level $\alpha = 0.05$. From the results of data analysis, the research results obtained are t-count (5.51) > t-table (2.00), then H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that the Jigsaw type cooperative learning model is effective in increasing student learning outcomes in the subject matter of the excretion system. class XI Tamansiswa Tapian Dolok High School 2017/2018 Academic Year. From the results of the study it was concluded that the Jigsaw type cooperative learning model was effective in increasing student learning outcomes on the subject matter of the XI class excretory system Tamansiswa Tapian Dolok High School Academic Year 2017/2018.

Keywords : Effective, Jigsaw Method, Learning Outcomes

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kekurangan terlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas akan menghambat atau menghalangi siswa dalam memahami pelajaran tersebut yang akan berakibat prestasi belajar siswa yang cenderung rendah (Margono 2010). Oleh karena itu, perlu melakukan penelitian mengenai metode pembelajaran yang kreatif produktif, yang menuntut siswa untuk lebih kreatif dalam pemecahan masalah, dan mampu menciptakan sesuatu hal dari pemikiran mereka sendiri. Pendekatan konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Pendekatan konvensional adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai pentransfer ilmu sementara siswa lebih pasif sebagai penerima ilmu. Menurut Budiningsih (2005), pembelajaran kreatif dan produktif adalah model yang dikembangkan dengan mengacu kepada berbagai pendekatan pembelajaran yang diasumsikan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

2. Rumusan Masalah

Pada pembelajaran dengan cara ceramah, biasanya siswa diposisikan sebagai objek, yang dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa (Djamarah 2006). Pembelajaran biologi pada materi Sistem Eksresi yang berlangsung selama ini masih pembelajaran yang berpusat pada guru.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018.

4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

- a. Siswa dapat menerima pembelajaran dengan strategi belajar yang berbeda, sehingga mereka tidak jenuh dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk lebih memperhatikan penggunaan metode pembelajaran.
- c. Bagi guru biologi/ pihak penyelenggara pendidikan dapat dijadikan salah satu alternatif metode pengajaran yang diharapkan dapat mengatasi sikap monoton dalam mengajar dan meningkatkan hasil belajar biologi siswa

II. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok.

Populasi dan Sampel

1) Populasi

Ridwan (2009 :55) mengatakan “Populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.” Berdasarkan pendapat tersebut, maka penulis menetapkan populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Tamansiswa T.P. 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 144 orang.

2) Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*, langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Mengurutkan kelas siswa yang menjadi populasi
- b. Membuat gulungan kertas sebanyak kelas populasi
- c. Memasukkan kertas ke dalam botol
- d. Mencabut gulungan kertas yang ada di botol
- e. Gulungan yang telah tercabut ditetapkan sebagai sampel
Setelah diacak maka yang menjadi sampel adalah kelas X^1 dan X^2 .

Desain Penelitian

Sampel yang diambil dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kelas, yaitu kelas X-2(kelas eksperimen) dan kelas X-3 (kelas kontrol) sebanyak 36 setiap kelas.

Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Kelas X-2 (eksperimen)	T ₁	X1	T ₂
Kelas X-3 (kontrol)	T ₁	X2	T ₂

Keterangan :

T₁ = Pretes

T₂ = Postes

X1 = Pengajaran menggunakan model pembelajaran Jigsaw

X2 = Pengajaran menggunakan model pembelajaran konvensional

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis. Tes adalah rentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Arikunto, 2004:193). Peneliti membagikan tes berupa pre-test (sebelum proses belajar mengajar dimulai) dan post-test (setelah materi selesai diajarkan) berupa pilihan ganda dengan pilihan A, B, C, D, dan E sebanyak 10 pertanyaan, dengan nilai 1 tiap jawaban benar.

Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap yaitu:

- 1) Tahap persiapan pengajaran
 - a. Menyusun jadwal penelitian.
 - b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dimana dalam RPP ini metode mengajar yang digunakan adalah model Jigsaw dan metode konvensional.
 - c. Menyiapkan bahan ajar (materi pokok).
- 2) Tahap pelaksanaan di kelas
 - a. Memberikan pre-test pada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Mengajarkan materi sistem ekskresi pada kelas eksperimen
 - c. Mengajarkan materi sistem ekskresi di kelas kontrol.
- 3) Tahap Penyelesaian Penelitian
 - a. Menganalisis hasil nilai pre-test dan post-test siswa kelas eksperimen diajarkan dengan model pembelajaran jigsaw dan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional.
 - b. Membandingkan hasil eksperimen yang menggunakan model pembelajaran jigsaw dan metode konvensional dengan melewati berbagai organisasi pengolahan data.
 - c. Membuat kesimpulan dan saran dari proses penelitian yang telah dilakukan.
 - d. Membuat laporan penelitian.

Teknik Analisis Data

1. Menghitung rata-rata (\bar{X}) digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = nilai rata-rata

$\sum Xi$ = jumlah nilai

n = jumlah sampel

2. Menghitung standar deviasi digunakan rumus :

$$S = \frac{1}{n} \sqrt{(n \sum Xi^2) - (\sum Xi)^2}$$

Keterangan : S = Standart Deviasi

$\sum Xi$ = Jumlah Nilai

$\sum Xi^2$ = Jumlah Kuadrat nilai

n = Jumlah Sampel

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berjudul “efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa yang belajar di kelas XI SMA Swasta Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa 144 orang dan sampelnya adalah kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol yang masing-masing terdiri dari 36 siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data post test kelas kontrol maupun kelas eksperimen pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Swasta Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018.

Tabel Distribusi Frekuensi Data Post Test Kelas Kontrol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3.00	4	11.1	11.1	11.1
4.00	7	19.4	19.4	30.6
5.00	10	27.8	27.8	58.3
6.00	10	27.8	27.8	86.1
7.00	5	13.9	13.9	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Dari diatas dapat di simpulkan, bahwa siswa yang mendapat nilai 3 berjumlah 4 orang (11,1%), nilai 4 berjumlah 7 orang (19,4%), nilai 5 berjumlah 10 orang (27,8%), nilai 6 berjumlah 10 orang (27,8%), dan nilai 7 berjumlah 5 orang (13,9%). KKM pada mata pelajaran biologi adalah 7, dari 36 orang siswa kelas kontrol, yang mencapai KKM hanya berjumlah 5 orang (13,9%).

Tabel Distribusi Frekuensi Data Post Test Kelas Eksperimen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4.00	2	5.6	5.6	5.6
5.00	6	16.7	16.7	22.2
6.00	6	16.7	16.7	38.9
7.00	10	27.8	27.8	66.7
8.00	8	22.2	22.2	88.9
9.00	4	11.1	11.1	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai 4 berjumlah 2 orang(5,5%), nilai 5 berjumlah 6 orang (16,7%), nilai 6 berjumlah 6 orang (16,7%), nilai 7 berjumlah 10 orang (27,8%), nilai 8 berjumlah 8 orang (22,2%), dan nilai 9 berjumlah 4 (11,1%). KKM pada mata pelajaran biologi adalah 7, dari 36 orang siswa kelas eksperimen yang memenuhi KKM berjumlah 22 orang (66,1%).

Tabel Uji Hipotesis Data Post Test Kelas kontrol dan Eksperimen

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Post Test Kontrol & Eksperimen	-1,63	1,85	0,32	-1,09	0,20	5,51	35	0,000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh t-hitung (5,51) > t-tabel (2,00), maka Ho ditolak dan Ha diterima artinya model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018.

Pembahasan Penelitian

Dari hasil penelitian diperoleh jumlah nilai post-test kelas kontrol sebesar 185 dengan rata-rata 5,13. Sedangkan jumlah nilai post test untuk kelas eksperimen sebesar 244 dengan rata-rata 6,77. Jika dibandingkan nilai rata-rata post test kelas kontrol (5,13) dan eksperimen (6,77) diperoleh perbedaan hasil belajar sebesar 1,64. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran pada sistem eksresi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sangat efektif dalam peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI SMA Swasta Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dikarenakan kelompok-kelompok siswa di kelas pembelajaran kreatif produktif lebih terfokus pada tugasnya masing-masing sehingga siswa lebih aktif untuk menciptakan produk kreatif karena lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selanjutnya dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh t-hitung (5,52) > t - tabel (2,00). Dengan demikian Ha diterima dan Ho ditolak artinya model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2017/2018

IV. KESIMPULAN

- 1) Skor rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada post tes adalah 6,77.
- 2) Skor rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol pada post-test 5,13
- 3) Adanya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kreatif produktif pada materi ekosistem di kelas X SMA Swasta Tamansiswa Tapian Dolok sebesar 1,64.
- 4) Dari pengujian hipotesis diperoleh $t\text{-hitung} (5,52) > t\text{-tabel} (2,00)$. Maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya ada perbedaan yang berarti hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kreatif produktif pada materi masalah lingkungan di kelas X SMA Swasta Tamansiswa Tapian Dolok Tahun Pelajaran 2014/2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2004 .Prosedur Penelitian. Jakarta: Bumi Aksara
- Budiningsih, Asri. 2005. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. Makalah Pembelajaran Kreatif Produktif
- Djamarah, 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta
- Margono, 2010. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta : Rineka Cipta
- Priojosaksono, Ariwibowo. <http://www.inline.or.id>
- Rianawati, Ida. <http://idarianawaty.blogspot.co.id/2011/02/model-pembelajaran-kreatif-produktif.html?m=1>
- Ridwan, 2009. Metode dan Teknik Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Rusman, 2010. Model-Model Pembelajaran. Bandung : Rajawali Pers
- Sudjana, 2005. Metoda Statistika. Bandung : Tarsito
- Susanto, 2006. Metode Penelitian. Surakarta : UNS Press
- Wena, Made. 2009. Strategi pembelajaran inovatif kontemporer suatu tinjauan konseptual operasional. Jakarta: Bumi Aksara.