

---

**PENERAPAN MODEL *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI SISWA PADA MATERI SISTEM  
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA**

**Aden Arif Gaffar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Majalengka  
Jln. KH. Abdul Halim No. 103, Majalengka  
Email: [aden\\_arifgaffar@yahoo.co.id](mailto:aden_arifgaffar@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak penerapan pembelajaran kooperatif model jigsaw terhadap keterampilan berkomunikasi siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan desain penelitian *Pre test post test control group design*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi pelaksanaan pembelajaran tes keterampilan berkomunikasi, dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran. Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII sebanyak 2 kelas dengan jumlah siswa 60 orang. Data hasil penelitian menunjukkan hasil keterampilan berkomunikasi siswa berdasarkan uji hipotesis dengan uji t diperoleh 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran model jigsaw dapat mempengaruhi keterampilan berkomunikasi siswa. Hasil respon siswa terhadap pembelajaran jigsaw diperoleh 75.67%. hal ini menunjukkan siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran model jigsaw.

**Kata kunci** : Model *Jigsaw*, Keterampilan Berkomunikasi.

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian program pembelajaran. Kegiatan tersebut melibatkan sejumlah komponen, yang disebut komponen proses belajar mengajar. Adapun komponen-komponen pembelajaran terdiri dari: siswa, guru, tujuan, bahan, metode, media dan evaluasi. Ketujuh komponen tersebut sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru harus mampu mengelola seluruh komponen proses belajar mengajar, agar kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. (Sudjana, 1990).

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 3 Terisi nilai pada materi sistem peredaran darah pada manusia pada tahun pelajaran sebelumnya diketahui kurang dari 70% siswa mendapat nilai kurang dari KKM yang telah ditetapkan. Hal ini karena kurangnya minat belajar siswa dan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran.

Secara umum proses pembelajaran yang dilakukan guru di tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) masih menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah). Akibatnya pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Dale (2008), bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%. Sementara metode ceramah lebih di dominasi oleh indera pendengaran, artinya hanya sekitar 13% efektivitas pembelajaran dengan metode ini. Permasalahan tersebut menuntut guru melakukan sebuah usaha perbaikan atau tindakan yaitu dengan mengembangkan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan tujuan tersebut maka menggunakan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*).

Ibrahim dalam Anwarholil (2009) menyatakan bahwa terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran yang menggunakan kooperatif yaitu : (1). Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa ; (2). Menyajikan informasi ; (3). Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar ; (4). Membimbing kelompok bekerja dan belajar ; (5). Evaluasi ; (6). Memberikan penghargaan. Dalam model pembelajaran kooperatif guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, yang merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Dalam model ini guru bukan satu-satunya nara sumber tetapi lebih berperan sebagai *fasilitator*, *mediator* dan *manager pembelajaran*.

Pembelajaran model *Jigsaw* merupakan sebuah tehnik yang dipakai secara luas yang memiliki kesamaan dengan teknik pertukaran dari kelompok ke kelompok (*Group to group exchange*) dengan suatu perbedaan penting yakni setiap peserta didik mengajarkan sesuatu. Setiap siswa harus benar-benar memahami materi karena ia nantinya berkewajiban mengajarkan materi yang telah ia baca dan pelajari kepada siswa lain dikelompoknya, sehingga dengan belajar mengajarkan ini diharapkan siswa akan lebih paham dan lebih ingat materi yang ia sampaikan dalam waktu yang lebih lama dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa.

Alasan mengapa peneliti menggunakan model *jigsaw* ini karena didalam model pembelajaran ini mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Siswa saling tergantung satu sama lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan dan dengan

pengalaman ini siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu dengan adanya pembelajaran kooperatif ini dimana siswa berdiskusi satu dengan yang lainnya sehingga memicu anak untuk mengeluarkan keterampilan berkomunikasi didalam proses pembelajaran. Dimana keterampilan berkomunikasi merupakan dasar untuk segala yang kita kerjakan. Dan keterampilan berkomunikasi ini hendaknya dilatih dan dikembangkan pada diri siswa, baik komunikasi lisan maupun tulisan.

Pembelajaran Kooperatif model *Jigsaw* ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas. Keaktifan siswa di dalam kelas dijadikan tolak ukur keberhasilan pembelajaran Kooperatif model *Jigsaw* di SMP Negeri 3 Terisi.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *Quasy Experimental* karena tidak memungkinkan pembuatan kelas baru untuk kelompok kontrol maupun eksperimen. Sedangkan untuk rancangan penelitiannya digunakan *Pre test post test control group design* dimana diberlakukan pretest dan posttest untuk semua kelas perlakuan. Untuk lebih jelasnya desain penelitian yang akan dilakukan digambarkan dalam Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Pre-test	Perlakuan	Post-test
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan :

- O<sub>1</sub> Pengukuran kemampuan awal kelompok eksperimen dan kontrol
- X<sub>1</sub> Perlakuan kelas eksperimen yaitu kelompok siswa yang menggunakan perlakuan dengan Model *Jigsaw*.
- X<sub>2</sub> Perlakuan kelas kontrol yaitu kelompok siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).
- O<sub>2</sub> Pengukuran kemampuan akhir kelompok eksperimen dan Kontrol

**Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian ini subjek yang peneliti amati adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 192 siswa

di SMP Negeri 3 Terisi tahun ajaran 2017/2018. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster random* (acak). (Arikunto, 2006:134). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Terisi sebanyak 2 kelas dari 7 kelas dengan jumlah 60 siswa.

**Teknik Dan Alat Pengumpulan Data**

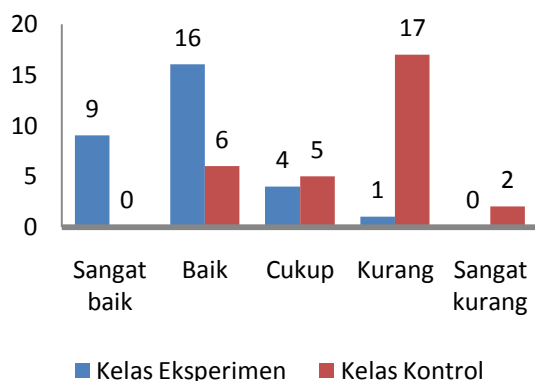
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1). Tes keterampilan komunikasidalam uraian digunakan untuk mengukur keterampilan komunikasi siswa. (2). Lembar observasi, digunakan untuk mengamati proses pembelajaran baik untuk mengamati guru ataupun siswa. (3). Angket Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *jigsaw* digunakan angket respon siswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri atas: 1) lembar observasi kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen, 2) nilai keterampilan berkomunikasi lisan dan tulisan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan 3) angket yang diisi siswa pada kelas eksperimen.

1. Hasil Keterlaksanaan pembelajaran dikelas eksperimen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dengan model *Jigsaw*, dari 14 aspek yang diamati menjawab kriteria ya, dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran model *Jigsaw*. Dalam proses pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai mediator dan fasilitator, sehingga pembelajaran berjalan dengan baik yaitu siswa melakukan diskusi kelompok dengan sungguh-sungguh dan terjadi interaksi antar siswa yang baik.
2. Hasil Analisis Keterampilan Berkomunikasi Lisan Selama proses pembelajaran dilakukan observasi keterampilan berkomunikasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rubrik. Adapun hasil

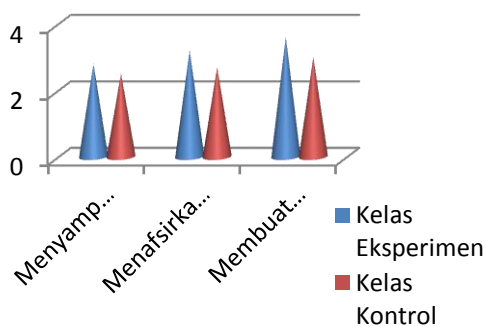
analisis keterampilan berkomunikasi lisan dapat dilihat di Gambar 1.



**Gambar 1 Diagram Keterampilan Berkomunikasi Lisan kelas Eksperimen dan kelas Kontrol**

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa hasil keterampilan berkomunikasi lisan siswa pada setiap indikator di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil analisis keterampilan berkomunikasi tulisan diperoleh dari soal tes uraian yang terdiri dari beberapa indikator keterampilan berkomunikasi. Hasil analisis keterampilan berkomunikasi tulisan dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Diagram Keterampilan Berkomunikasi Tertulis kelas Eksperimen dan kelas Kontrol**

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa hasil keterampilan berkomunikasi tulisan siswa pada setiap indikator di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Setelah perhitungan nilai rata – rata selanjutnya dilakukan perhitungan uji prasyarat yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun hasil perhitungan uji

normalitas lisan dan tertulis dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test software SPSS versi 16.0 for windows*. Hasil uji normalitas lisan dan tertulis dapat dilihat di Tabel 2

**Tabel 2. Uji Normalitas Keterampilan Berkomunikasi Lisan**

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	31.0000	25.1333
	Std. Deviation	2.86477	3.33976
Most Extreme Differences	Absolute	.167	.166
	Positive	.081	.166
	Negative	-.167	-.107
Kolmogorov-Smirnov Z		.913	.910
Asymp. Sig. (2-tailed)		.375	.379
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.284 <sup>c</sup>	.284 <sup>c</sup>
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.181
	Upper Bound	.387	.387
a. Test distribution is Normal.			
c. Based on 74 sampled tables with starting seed 221623949.			

Berdasarkan uji tersebut diperoleh nilai signifikansi 0,375 untuk hasil keterampilan berkomunikasi lisan kelas eksperimen dan nilai signifikansi 0,379 untuk hasil keterampilan berkomunikasi lisan kelas kontrol. Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi dari uji normalitas keterampilan berkomunikasi lisan kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa nilai keterampilan berkomunikasi lisan kedua kelas berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

**Tabel 3. Uji Normalitas Keterampilan Berkomunikasi Tertulis**

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	24.5000	21.2333
	Std. Deviation	2.95658	3.15882
Most Extreme Differences	Absolute	.100	.112
	Positive	.100	.096
	Negative	-.068	-.112
Kolmogorov-Smirnov Z		.550	.614
Asymp. Sig. (2-tailed)		.922	.846
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.932 <sup>c</sup>	.743 <sup>c</sup>
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.875
	Upper Bound	.990	.843
a. Test distribution is Normal.			
c. Based on 74 sampled tables with starting seed 624387341			

Berdasarkan uji tersebut diperoleh nilai signifikansi 0,922 untuk hasil keterampilan berkomunikasi tertulis kelas eksperimen dan nilai signifikansi 0,846 untuk hasil keterampilan berkomunikasi tertulis kelas kontrol. Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai data dari uji normalitas keterampilan berkomunikasi tertulis kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa nilai keterampilan berkomunikasi tertulis kedua kelas berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Perhitungan uji homogenitas keterampilan berkomunikasi lisan dan tertulis dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test software SPSS versi 16.0 for windows*. Hasilnya dapat di lihat di Tabel 4 dan Tabel 5.

**Tabel 4 Uji Homogenitas Keterampilan Berkomunikasi Lisan**

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.323	7	17	.299

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh oleh hasil sig. 0.299. Dengan menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai data lebih besar dari 0,05 maka kedua variansi homogen. Data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji t.

**Tabel 5. Uji Homogenitas Keterampilan Berkomunikasi Tertulis**

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.303	7	19	.070

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh hasil sig. 0.070. Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data lebih besar dari 0,05 maka kedua variansi homogen. Data berdistribusi normal dan homogen,

makas selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji t.

Uji hipotesis keterampilan berkomunikasi lisan dan tertulis menggunakan uji t. Hasil perhitungan dapat di lihat di Tabel 6 dan tabel 7.

**Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Berkomunikasi Lisan**

One-Sample Test

	Test Value = 1					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Eksperimen	57.358	29	.000	30.00000	28.9303	31.0697
Kelas Kontrol	39.579	29	.000	24.13333	22.8862	25.3804

Berdasarkan hasil uji hipotesis keterampilan berkomunikasi lisan diperoleh hasil sig. 0,000 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data dari uji hipotesis lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ . Kesimpulannya : keterampilan berkomunikasi lisan siswa secara signifikan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Berkomunikasi Tertulis**

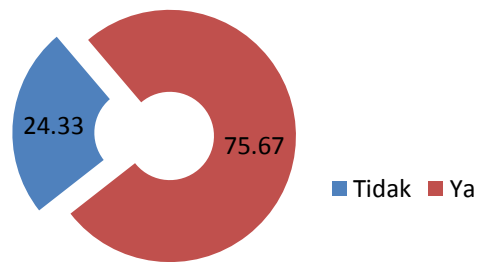
One-Sample Test

	Test Value = 1					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Eksperimen	43.535	29	.000	23.50000	22.3960	24.6040
Kelas Kontrol	35.083	29	.000	20.23333	19.0538	21.4129

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil sig. 0,000 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai data dari uji hipotesis lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ . Kesimpulannya : keterampilan berkomunikasi tertulis siswa secara signifikan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan angket untuk membandingkan hasil pengolahan data penelitian dengan respon siswa yang sebenarnya pada pembelajaran model jigsaw.

Respon siswa dalam pembelajaran dapat dilihat padagambar 3.



**Gambar 3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Jigsaw**

Dapat diketahui persentase siswa yang menjawab Ya 75,67% dan persentase siswa yang menjawab Tidak 24,33. Berdasarkan hasil tersebut maka sebagian besar siswa setuju dengan pembelajaran model jigsaw. Hal tersebut dapat terlihat pada jawaban pertanyaan angket.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. Dan Krathwol, D.R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Anwar, Holil. (2008). *Peta Konsep untuk Mempermudah Konsep Sulit dalam Pembelajaran*. [online]. Tersedia <http://wordpress.com/2008/2/2/09/mempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/>[25 September 2013]
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2009). *Sikap Manusia teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Campbell. (2012). *Biology Concepts & Connections Seventh Edition*. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Campbell. (2009). *Biology Eight Edition*. San Francisco: pearson Benjamin Cummings.
- Carin, A. A. (1997). *Teaching Science Throught Discovery Eight Edition*, Columbus, Ohio: Merrill Publishing Co.
- Carin, A. A. dan Sund, R. B (1989). *Teaching Science Throught Discovery Eight Edition*, Columbus, Ohio: Merrill Publishing Co.
- Dahar, R. W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta. Erlangga
- Enis, R. H. (1996). *Critical Thinking and Communication*. USA: Prentice-Hall, Inc.
- Ennis, R. H. Millman, J. Dan Tomko, N.T. (2005). *Administration Manual Cornell Critical Thinking Test*. California. The Critical Thinking. Co.
- Flowers, L. O. (2011). "Investigating the Effectiveness of Virtual Laboratories in an Undergraduate Biologi Cours". *The journal of humen resource and adult learning*, 7 (2).
- Fraenkel, J. R. Dan Wallen, N.E. (2007). *How to design an Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Rustaman, N.Y. Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S. A., Achmad, Y, (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi Common Text Book*, Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- Sudjana, N. (1990). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, J. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.