

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

Hendry Roris Sianturi¹, Arwin Achmad², Rini Rita T. Marpaung³
e-mail: hen.tupang@gmail.com. HP: 085296993736

ABSTRAK

The purpose of this study was determine the effectivity of the cooperative learning jigsaw type to increase learning result and the learning activities of students in the subject matter of the World Plant (*Plantae*). Quantitative data obtained from the average value of pretest and posttest were statistically analyzed using test-t and Mann Whitney-U test. Qualitative data in the form of student activity was obtained by observation and questionnaire responses of student. The results showed that the use of cooperative learning model type jigsaw significant effect in improving learning result of students. The average of learning result was increasing in all indicator, it was seen in the experimental class average N-value gain higher than control class. The average yield of all activities of the students stated that using cooperative learning model jigsaw type in experiment class was higher than using discuss method in control class. Then, the student give positive responses equal toward 88,98% using cooperative learning jigsaw type.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi pokok Dunia Tumbuhan (*Plantae*). Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai pretes, postes dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik menggunakan uji-t dan uji *Mann Whitney-U*. Data kualitatif adalah data aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari lembar observasi dan tanggapan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* efektif terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata peningkatan hasil belajar pada semua indikator yang diamati pada rata-rata nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata keseluruhan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode diskusi pada kelas kontrol. Selanjutnya, 88,98% siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Kata kunci: aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, *plantae*

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

³ Staf Pengajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak fundamental masyarakat. Hal ini ditekankan pada Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 bahwa “Setiap warga Negara berhak mendapat pendidikan.” Dan sudah sepatutnya setiap orang memperoleh pendidikan. Karena tanpa pendidikan, manusia tidak pernah ada (Suhartono, 2008: 111). Pendidikan menjadi penting bagi setiap masyarakat karena dapat mengembangkan pola pikir dan potensi manusia secara keseluruhan (Page, Thomas dan Marshall dalam Rohman, 2011: 7). Berdasarkan itu masyarakat akan memiliki kualitas SDM yang baik, sehingga akan menciptakan kondisi masyarakat yang maju dan siap bersaing di era modern ini. Dan untuk mendukung ihwal tersebut, pendidikan di sekolah harus memberikan praktek pendidikan yang representatif terhadap realitas zaman dengan mengacu pada peningkatan kecakapan hidup (*life skill*), kemampuan berpikir dan kedewasaan melalui aktivitas dan hasil belajar di sekolah.

Sementara, hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru mata pelajaran biologi kelas X yang ada di SMA N 15 Bandarlampung, menggambarkan guru terlalu dominan dan tidak mengaitkan konsep materi dengan aplikasi kehidupan sehari-hari.

Selain itu, aktivitas siswa pada proses belajar mengajar tidak interaktif. *Feed back* siswa masih rendah dan minim. Kecenderungan metode konvensional seperti metode ceramah yang digunakan dalam pemberian materi pada mata pelajaran biologi masih dirasa kurang efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Sedangkan untuk hasil belajar, sekitar 20% (sekitar 51 siswa) dari 259 total siswa kelas X tahun ajaran 2011/2012 pada materi pokok *Plantae* masih belum bisa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70,0 pada materi pokok *Plantae*. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa perlu ditingkatkan guna memperoleh hasil belajar siswa yang lebih baik. Maka dari itu penulis ingin melakukan penelitian setelah melihat kompleksitas permasalahan

khususnya pada aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, materi pokok yang dipilih adalah *Plantae*. Materi ini dipilih karena selama ini siswa tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran dan tidak mendorong aktivitas siswa untuk memahami materi khususnya pada materi pokok *Plantae*. Metode yang selalu dipakai adalah metode ceramah, sehingga pencapaian tujuan pembelajaran tidak mendarat kepada siswa. Selain itu siswa hanya ditekankan pada penguasaan materi tanpa mengembangkan kemampuan sosial dan hubungan interpersonal diantara siswa.

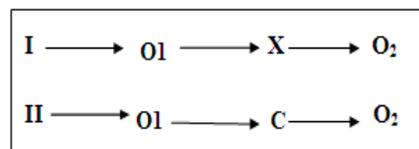
Oleh karena itu, penelitian dengan menggunakan dan mengefektifkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh riset yang dilakukan Lei (dalam Rusman, 2010: 218) yang secara konsisten menunjukkan bahwa setiap siswa yang terlibat dalam pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw*, akan memperoleh prestasi lebih baik karena memiliki sikap

yang lebih positif dan menghargai pendapat orang lain serta dapat merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Dan ihwal tersebut memungkinkan para siswa untuk meningkatkan hasil belajar.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung pada bulan Maret 2013. Sampel penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X2 sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *cluster sampling*.

Desain penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non ekuivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:



Keterangan: I=kelas eksperimen;II=kelas kontrol; O₁ = tes awal; O₂ = tes akhir; X= perlakuan eksperimen (menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*); dan C=kontrol (pembelajaran menggunakan metode Diskusi Kelompok) (modifikasi dari Purwanto dan Sulistyastuti, 2007:90).

Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok non ekuivalen

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah: Data kuantitatif yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai rata-rata pretes, postes dan *N-gain* yang diuji dengan Uji-t dan *Mann-Whitney-U* melalui program SPSS 17. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dan angket tanggapan siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

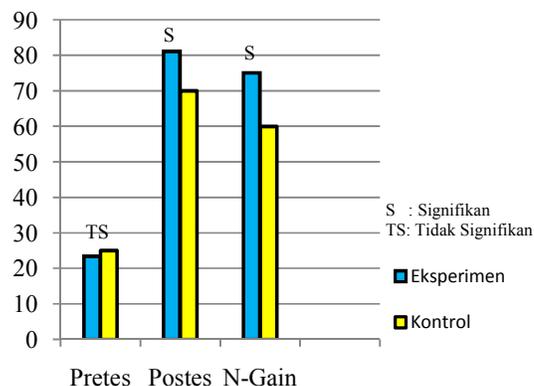
Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi pokok Dunia Tumbuhan (*Plantae*), diperoleh hasil berupa data penguasaan materi, aktivitas, dan angket tanggapan belajar oleh siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

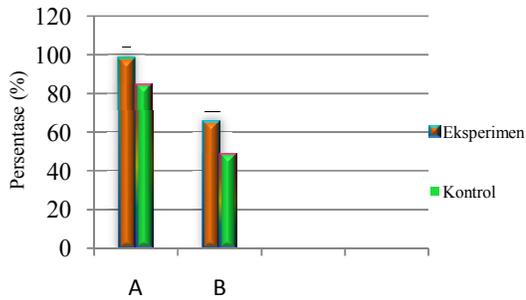
Data penguasaan materi oleh siswa yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Peningkatan penguasaan materi oleh siswa

Berdasarkan gambar 2 diketahui nilai rata-rata pretes, postes dan *N-gain* berbeda signifikan dengan dan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi.

Peningkatan setiap indikator hasil belajar siswa sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar dibawah ini.



Ket: A: Aplikasi, B: Analisis

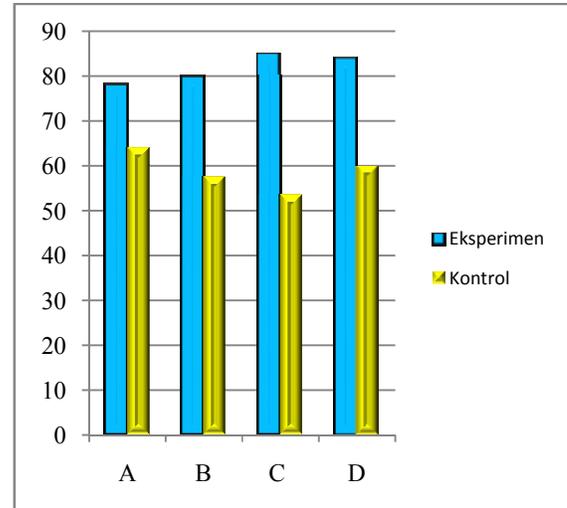
Gambar 3. Peningkatan indikator penguasaan materi siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, setelah diberikan pretes dan postes untuk indikator aplikasi dan analisis meningkat. Namun rata-rata persentase kenaikannya lebih besar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Aktivitas siswa

Pada penelitian ini didapat juga data aktivitas belajar siswa sebagai data penunjang, yang dimana data tersebut diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Adapun data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol disajikan dalam gambar berikut ini:

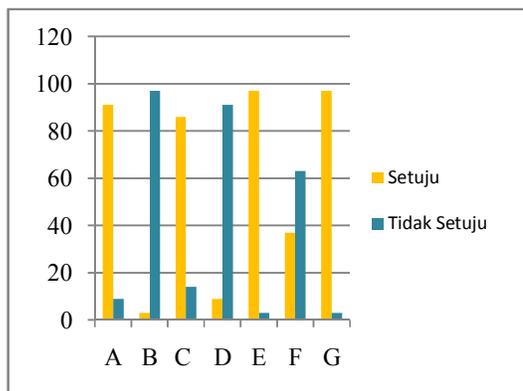


Ket.: A: Mengungkapkan ide atau gagasan;
B: Melakukan Diskusi; C: Bertukar Informasi; D: Presentasi

Gambar 4. Data aktivitas siswa selama pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari Gambar 4 terlihat di atas bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol aktivitas siswa tertinggi adalah bertanya dan presentasi. Dari hasil rata-rata keseluruhan aktivitas siswa dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi.

3. Angket Tanggapan Siswa



Ket.: A: Mudah mempelajari; B: Tidak mampu mengembangkan kemampuan; C: Meningkatkan hasil belajar; D: Sulit berinteraksi; E: Membuat lebih aktif; F: Sulit mengerjakan soal; G: Motivasi mencari Informasi.

Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Berdasarkan gambar 5 di atas terlihat bahwa sebagian besar siswa menanggapi dengan positif mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Angket tanggapan tersebut terdiri 4 pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negatif.

Dilihat dari nilai rata-rata pertanyaan positif mencapai 92,75% yang mengatakan setuju. Sedangkan untuk rata-rata pertanyaan negatif mencapai 83,66% yang mengatakan tidak setuju dengan pertanyaan negatif tersebut.

Pembahasan

Berdasarkan hasil nilai rata-rata *N-Gain* menyatakan bahwa hasil penguasaan materi yang menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam kegiatan pembelajaran sangatlah efektif, karena dapat memberikan pengalaman langsung pada diri siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna dan mengatur jalannya kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif.

Selain itu, meningkatnya hasil belajar siswa yang dilihat dari data penelitian tidak hanya hasil belajar saja, tetapi juga aktivitas belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* melatih tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan menuntut untuk mencari data dari sumber lain dalam proses pembelajaran.

Hal ini senada dengan pendapat Lie (dalam Wena, 2010:95) yang mengatakan bahwa *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap

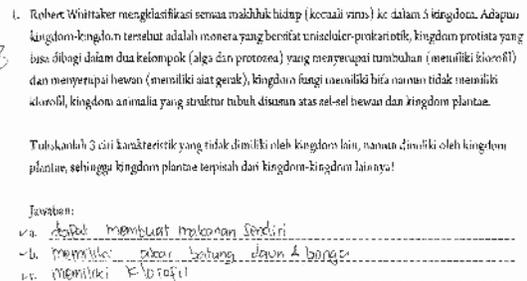
pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar dengan mengembangkan keterampilan dan keahlian siswa (Hasim, 2011: 53).

Meningkatnya hasil belajar belajar tersebut dikarenakan siswa lebih aktif berdiskusi dalam proses pembelajaran untuk menyelesaikan pertanyaan dalam LKK dan siswa lebih aktif dalam bertanya mengenai materi yang belum dipahami serta siswa dapat menjawab pertanyaan. Aktivitas merupakan asas yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, sebagaimana dikatakan Sardiman (2004 : 95) bahwa: "aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar".

Pada indikator menjelaskan karakteristik Tumbuhan siswa kelas eksperimen, terjadi peningkatan hasil belajar.

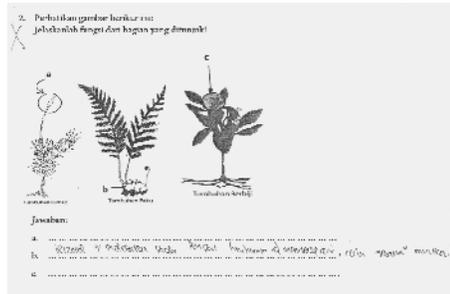
Kesulitan ini disebabkan karena kemampuan menganalisis yang masih rendah tentang materi karakteristik Dunia Tumbuhan. Dan

setelah melakukan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw*, terjadi peningkatan keterampilan menganalisis. Siswa mampu menjawab soal postes tentang karakteristik dunia tumbuhan dengan tepat.



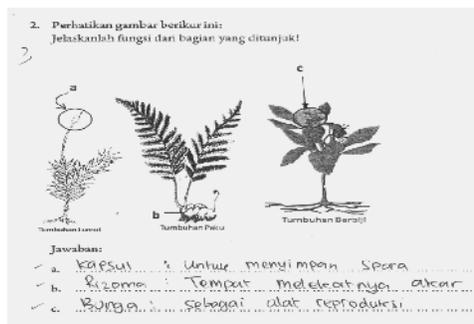
Gambar 6. Contoh jawaban soal postes untuk menjelaskan karakteristik Dunia Tumbuhan indikator Analisis.

Siswa juga mengalami kesulitan dalam menjawab soal pretes tentang menjelaskan perbedaan fungsi organ pada beberapa jenis tumbuhan. Sehingga soal pretes dijawab dengan kurang tepat. Dan hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya nilai pretes siswa sebelum melakukan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw*.



Gambar 7. Contoh jawaban soal pretes untuk menentukan dan menjelaskan fungsi bagian dari kelompok-kelompok Dunia Tumbuhan indikator penilaian Analisis.

Dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw*, diperoleh perubahan hasil belajar. Siswa dapat menjawab soal postes tentang menentukan dan menjelaskan fungsi bagian dari kelompok-kelompok tumbuhan dengan tepat.



Gambar 8. Contoh jawaban soal postes untuk menentukan dan menjelaskan fungsi bagian dari kelompok-kelompok Dunia Tumbuhan indikator penilaian Analisis.

Peningkatan nilai kognitif ini didukung dengan peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

jigsaw. Siswa berdiskusi dengan aktif. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpendapat, melakukan diskusi dalam kelompok, bertukar informasi dan mempresentasikannya di depan kelas. Aktivitas ini membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar. Hal ini didukung dari hasil angket tanggapan siswa. Pada angket tanggapan siswa, semua pernyataan yang positif berkriteria tinggi. Ini menunjukkan siswa melakukan pembelajaran dengan aktif. Adanya korelasi antara hasil belajar dan aktivitas pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif. Dan hal ini didukung dengan pendapat Sharan (dalam Isjoni 2009:3) yang menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan dapat diterapkan untuk mengaktifkan siswa guna meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: penggunaan

model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas siswa pada aspek kemampuan mengemukakan pendapat/ide, melakukan kegiatan diskusi dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Dan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi pokok *Plantae* (Dunia Tumbuhan) berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan kepada peneliti, calon guru dan guru agar pembentukan anggota kelompok asal sebaiknya berdasarkan tempat duduk yang berdekatan supaya siswa lebih mudah dikondisikan pada saat siswa kembali ke kelompok asal setelah diskusi kelompok ahli sehingga waktu kegiatan pembelajaran lebih efektif. Dan sebaiknya mempertimbangkan alokasi waktu karakteristik bahan ajar, dan pengelolaan kelas yang baik karena terdapat banyak kelompok membutuhkan pengawasan dan observer yang lebih banyak untuk dapat menilai aktivitas belajar siswa.

Daftar Rujukan

- Hasim, Mohamad. 2011. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK antara Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Teknik Jigsaw dengan Kelas yang Menggunakan Tipe STAD*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Alfabeta. Bandung.
- Lie, A. 2008. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta, Gramedia.
- Purwanto, N. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Riyanto. 2001. *Metode Penelitian Pendidikan*. Gava Media. Yogyakarta.
- Rohman, A. 2011. *Memahami Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*. LaksBang Mediatama. Yogyakarta.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo. Persada. Jakarta.
- Suhartono Suparlan. 2008. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Ar Ruzz. Yogyakarta.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana. Jakarta.

Wena, M. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara. Jakarta.