

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MODEL *JIGSAW* DAN  
*NHT* TERHADAP HASIL BELAJAR  
PADA MATERI EKOSISTEM**

**Novi Yolanda<sup>1</sup>, Pramudiyanti<sup>2</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>2</sup>**  
email: yolanda22@rocketmail.com HP: 081957343419

**ABSTRAK**

This study was aim to compare of *Jigsaw* model and *NHT* of student learning outcome and student activities. This study design was *pretest-posttest* non equivalent group. Samples were VII<sub>A</sub> and VII<sub>C</sub>, chosen by *purposive sampling*. The average value of *pretest-posttest* were analyzed by using U-test and qualitative data which obtained from the learning activities observation sheet. The results of this research showed that the use of *Jigsaw* model and *NHT* was improve learning outcome, but *Jigsaw* model (*N-gain* 64.56) was higher and significantly different than *NHT* (*N-gain* 57.78). Learning activities *Jigsaw* was higher than *NHT* with average 77 (*Jigsaw*) and 71 (*NHT*) with each percentage were give opinions or ideas (*Jigsaw* 77 and *NHT* 66), cooperation with friends (*Jigsaw* 79 and *NHT* 71), view friends presentations (*Jigsaw* 83 and *NHT* 71), ask ability (*Jigsaw* 82 and *NHT* 83), answer the questions ability (*Jigsaw* 67 and *NHT* 64).

Penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan model *Jigsaw* dan *NHT* terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa. Desain penelitian *pretest-posttest* kelompok *non-equivalen*. Sampel penelitian siswa kelas VII<sub>A</sub> dan VII<sub>C</sub>, dipilih secara *purposive sampling*. Rata-rata nilai *pretest-posttest* dianalisis menggunakan uji-U dan data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model *Jigsaw* dan *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar, namun penggunaan model *Jigsaw* (*N-gain* 64.56) lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan *NHT* (*N-gain* 57.78). Aktivitas belajar *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan *NHT* dengan rata-rata 77 (*Jigsaw*) dan 71 (*NHT*) dengan persentase masing-masing yaitu mengemukakan pendapat atau ide (*Jigsaw* 77 dan *NHT* 66), bekerjasama dengan teman (*Jigsaw* 79 dan *NHT* 71), memperhatikan presentasi teman (*Jigsaw* 83 dan *NHT* 71), kemampuan bertanya (*Jigsaw* 82 dan *NHT* 83), kemampuan menjawab pertanyaan (*Jigsaw* 67 dan *NHT* 64).

**Kata kunci:** aktivitas belajar, ekosistem, hasil belajar, *jigsaw*, *NHT*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Biologi

<sup>2</sup> Staf Pengajar

## **Pendahuluan**

Proses pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi edukatif, yakni interaksi yang bernilai pendidikan yang dengan sadar meletakkan tujuan untuk mengubah tingkah laku dan perbuatan seseorang. Interaksi edukatif harus menggambarkan hubungan aktif dua arah antara guru dan anak didik dengan sejumlah pengetahuan sebagai mediumnya (Margono, 2005:27).

Dalam interaksi edukatif unsur guru dan anak didik harus aktif, agar dapat meningkatkan hasil belajar yang baik. Agar hasil belajar siswa tidak rendah agar terjadinya proses interaksi edukatif bila hanya satu unsur yang aktif (aktif, dalam arti sikap, mental, dan perbuatan) (Djamarah, 2000:12). Pada kenyataannya, dalam pembelajaran masih terjadi interaksi satu arah unsur guru aktif mendominasi pembelajaran dan aktivitas anak didik pasif. Hal tersebut terjadi pada kelas VII SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 23 Bandar Lampung, diketahui bahwa pemahaman kognitif siswa kelas VII pada materi pokok ekosistem tahun pelajaran 2012/2013 masih rendah dengan rata-rata 68, sedangkan KKM yang harus dicapai adalah 75. Diketahui bahwa mata pelajaran biologi terutama materi pokok ekosistem ini disampaikan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi informasi.

Padahal materi tersebut mempunyai karakteristik khusus yaitu membahas mekanisme proses yang susah sehingga sulit untuk dipahami (Djamarah, 2000:12). Sehingga dengan penggunaan metode ceramah dan diskusi, pemahaman siswa hanya terbatas pada konsep yang diajarkan dan lebih banyak sebagai sesuatu yang diingat dan tidak terapresiasi secara mendalam (Djamarah, 2000: 64). Kondisi seperti ini mengakibatkan suasana pembelajaran kurang interaktif, siswa hanya menunggu instruksi dari guru tentang apa-apa yang harus dipelajari dan apa yang harus dilakukan.

Selain itu di SMP N 23 Bandar Lampung penggunaan metode pembelajaran seperti ceramah dan diskusi yang kurang kondusif seperti siswa tidak memperhatikan guru, satu unsur saja yang aktif dan kelas menjadi tidak kondusif. Hal ini mengakibatkan aktivitas belajar siswa seperti turut serta dalam melakukan penyelidikan dan menemukan suatu konsep jarang dilakukan. Padahal aktivitas tersebut merupakan salah satu pengalaman belajar yang penting bagi siswa. Belajar sambil melakukan aktivitas lebih banyak meningkatkan hasil belajar, sebab kesan yang didapatkan oleh anak didik lebih tahan lama tersimpan dalam benak anak didik (Djamarah, 2000: 67).

Apabila siswa tidak banyak dilibatkan dalam proses pembelajaran, siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran, dan hasil belajar siswa menjadi rendah yaitu rata-rata 68 sedangkan KKM yang harus dicapai adalah 75. Siswa yang telah mencapai KKM hanya 47% dari jumlah siswa kelas VII. Rendahnya pemahaman kognitif

siswa diduga akibat metode yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran kurang tepat, yaitu selama ini masih menggunakan metode ceramah dan diskusi informasi (Djamarah, 2000: 10).

Hasil penelitian oleh Ghufron (2011: xvi), bahwa penerapan model *Jigsaw* dapat menciptakan suasana pembelajaran aktif sehingga suasana kelas menjadi hidup, peserta didik menjadi aktif dalam belajar dan hasil belajar menjadi maksimal. Bila menggunakan metode ceramah siswa hanya menunjukkan sikap yang kurang berkeaktifan dan cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran. Hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran itu berlangsung. Selama proses pembelajaran, beberapa dari siswa tersebut tidak memperhatikan penjelasan materi yang diberikan oleh guru dan ada juga yang melakukan aktivitas yang lain, seperti mengantuk, mengobrol dengan teman bahkan ada yang mengerjakan tugas mata pelajaran yang lain.

Metode diskusi informasi yang berlangsung selama ini kurang

efektif karena tidak melibatkan semua anggota kelompok untuk berkontribusi memberikan pendapat, sehingga hanya pendapat beberapa orang saja yang mendominasi dalam kelompoknya sementara anggota kelompok yang lain pasif. Seharusnya dalam pembelajaran kooperatif menurut Lie (2002:12) dapat memberi kesempatan setiap anggota kelompok untuk saling bekerjasama dan membantu satu sama lain dalam menyelesaikan tugas sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

Penelitian Nugraha (2008: xi), penerapan model pembelajaran *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta model pembelajaran *NHT* lebih cocok digunakan untuk mengajarkan konsep ekosistem. Pada materi pokok ekosistem, siswa diharapkan memiliki kemampuan dalam beberapa hal, antara lain. Menyebutkan komponen-komponen penyusun ekosistem, menjelaskan satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem, dan membedakan macam-macam ekosistem.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap peneliti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Jigsaw* dan model *NHT*. Dalam model pembelajaran ini guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari, beberapa anggota kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi dan mampu mengajarkan bagian tersebut ke anggota kelompok lainnya (Harun, 2007:45).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang. Anggota kelompok berkomposisi heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari. Bagian materi yang sudah tuntas dipelajari siswa kemudian disajikan kepada kelompok asal (Muhfahroyin, 2009:2).

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT, Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai *pretest* sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok. Setelah selesai mengerjakan LKS, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan (Muhfahroyin, 2009:2).

Dari hasil penelitian Riyanti (2009:47) diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Serta dari hasil penelitian

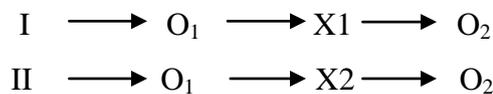
Muhfiroh (2006:50) diketahui pula penggunaan model pembelajaran *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA biologi. Merujuk dari hasil tersebut, maka peneliti tertarik untuk membandingkan kedua model pembelajaran tersebut dalam penelitian ini. Diharapkan dengan perbandingan model pembelajaran *Jigsaw* dan *NHT*, hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 23 Bandar Lampung tahun 2012/2013 akan meningkat dan mengetahui model manakah yang lebih besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei semester genap tahun pelajaran 2012/2013, di SMP Negeri 23 Bandar Lampung. Sampel dipilih dari populasi dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel tersebut adalah siswa kelas VII<sub>a</sub> sebagai kelas eksperimen I dan siswa kelas VII<sub>c</sub> sebagai kelas eksperimen II.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest* tak ekuivalen. Struktur desain penelitian yaitu:

Kelas Pretes Perlakuan Postes



Keterangan: I = Kelas eksperimen I; II = Kelas eksperimen II;  $O_1$  = *Pretest*;  $O_2$  = *Posttest*; X1: Perlakuan *Jigsaw*, X2: Perlakuan *NHT*. (Hadjar, 1999: 335).

Gambar 1. Desain Penelitian

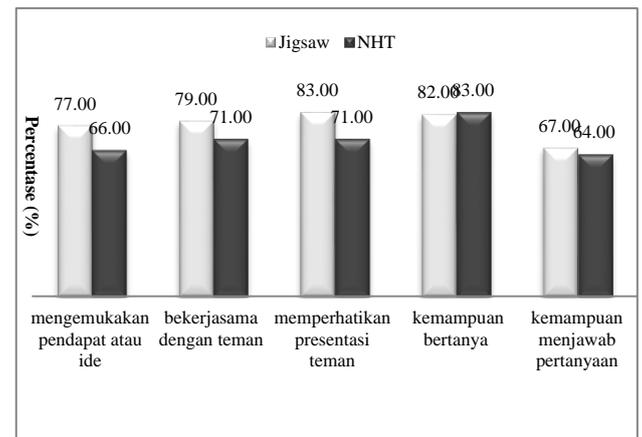
Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil belajar oleh siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara nilai *pretest* dengan *posttest* dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji *t* dan uji *Mann whitney-U* (uji-U), serta data kualitatif berupa data deskripsi diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa dan angket tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa data hasil belajar siswa, aktivitas belajar dan tanggapan siswa terhadap

perbandingan penggunaan model *Jigsaw* dan *NHT*.

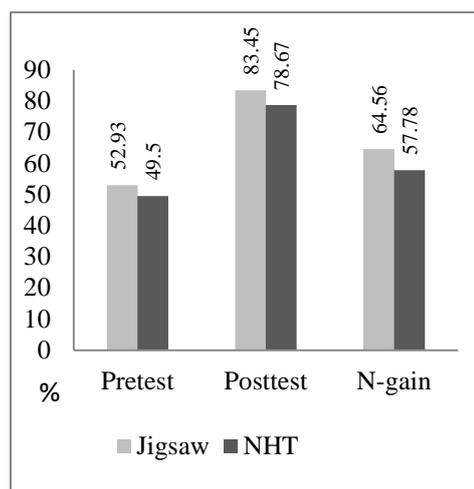


Gambar 2. Grafik perbedaan aktivitas siswa

Gambar 2, dapat dilihat bahwa pada kelas *Jigsaw* dan kelas *NHT* terjadi peningkatan pada tiap aspek aktivitas belajar. Pada kelas *Jigsaw*, aktivitas siswa sudah cukup baik, terutama kemampuan mengemukakan pendapat atau ide dan kemampuan bertanya. Namun demikian, ada aspek-aspek tersebut masih tergolong dalam kategori sedang, hal ini dimungkinkan karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *Jigsaw* yang diterapkan. Begitu pula pada kelas *NHT*, aktivitas siswa sudah cukup baik, terutama memperhatikan presentasi dan bekerja sama dengan teman dan bekerja sama dengan teman. Namun aspek memperhatikan presentasi tergolong kategori tinggi dan bekerja

samatergolong dalam kategori sedang, hal ini dimungkinkan karena

siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *NHT* yang diterapkan. Selanjutnya, terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam tiap aspek terutama pada aspek membuat kesimpulan yang tergolong dalam kategori sangat tinggi.



Gambar 3. Grafik rata-rata *pretest*, *posttest* dan *N-gain* dari hasil belajar siswa

Gambar 3, terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan. namun hasil belajar siswa pada kelas *Jigsaw* mengalami peningkatan lebih tinggi dibanding kelas *NHT*, yaitu peningkatan rata-rata *pretest* ke *posttest* pada kelas *Jigsaw* sebesar 68,19%, sedangkan pada kelas *NHT* sebesar 64,08%. Perbedaan

peningkatan hasil belajar biologi oleh siswa pada kedua kelas tersebut dikarenakan terdapat perbedaan perlakuan pada proses pembelajaran di kelas, yaitu pada kelas eksperimen 1 proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* sedangkan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *NHT*.

## B. Pembahasan

Setelah dilakukan uji *Mann-Whitney U* dapat dilihat rata-rata pretes siswa pada kelas *Jigsaw* hampir sama dengan kelas *NHT*. Rata-rata *posttest* dan *N-gain* siswa pada kelas *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas *NHT* ini berarti kedua kelas berbeda signifikan (gambar 3). Perbedaan dari penggunaan kedua model pembelajaran tersebut membuat hasil *posttest* dan *N-gain* yang diperoleh siswa menjadi berbeda signifikan. Kenyataan ini menunjukkan bahwa hasil belajar aspek kognitif antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *NHT*. Pada model

pembelajaran *Jigsaw* tanya jawab dapat dilakukan oleh siswa dari kelompok satu dan yang lain, dengan cara mencocokkan materi yang didapat dengan materi yang disampaikan. Dengan begitu, siswa dapat mengevaluasi sendiri pola pikirnya terhadap suatu konsep dengan pola pikir nara sumber sehingga siswa dapat menemukan cara belajar yang benar.

Hasil belajar siswa pada kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan. Namun, hasil belajar siswa pada kelas *Jigsaw* mengalami peningkatan lebih tinggi dibanding kelas *NHT*, yaitu peningkatan rata-rata *pretest* ke *posttest* pada kelas *Jigsaw* sebesar 68,19%, sedangkan pada kelas *NHT* sebesar 64,08%. Perbedaan peningkatan hasil belajar biologi oleh siswa pada kedua kelas tersebut dikarenakan terdapat perbedaan perlakuan pada proses pembelajaran di kelas, yaitu pada kelas eksperimen 1 proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* sedangkan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *NHT*.

Berdasarkan hasil analisis uji *Mann-Whitney U*. Diketahui bahwa hasil belajar awal oleh siswa pada materi pokok Ekosistem pada kelas eksperimen 1 (model pembelajaran *Jigsaw*) dan kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *NHT*) tidak berbeda signifikan karena setelah dilakukan *pretest* pada kedua kelas didapatkan hasil sebagai berikut, pada kelas *Jigsaw* rata-rata untuk nilai *pretest*nya adalah 52,93% dan pada kelas *NHT* rata-rata untuk nilai *Pretest*nya adalah 49,50%. Tetapi setelah dilaksanakan pembelajaran hasil belajar akhir oleh siswa pada materi pokok Ekosistem pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perbedaan yang signifikan, dilihat dari nilai *posttest* pada kedua kelas didapatkan hasil sebagai berikut, pada kelas *Jigsaw* rata-rata untuk nilai *posttest*nya adalah 83,45% dan pada kelas *NHT* rata-rata untuk nilai *Posttest*nya adalah 78,67%. gambar 3 merupakan perbedaan hasil lebih lanjut.

Hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dikarenakan model

pembelajaran ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan model *NHT*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Ghufron (2011: xvi), bahwa penerapan model *Jigsaw* dapat menciptakan suasana pembelajaran aktif sehingga suasana kelas menjadi hidup, peserta didik menjadi aktif dalam belajar dan hasil belajar menjadi maksimal. Model pembelajaran *Jigsaw* membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan dapat melatih siswa berpikir logis dan sistematis mengenai konsep materi yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu juga, dengan model ini kemampuan masing-masing siswa lebih terlihat, sehingga siswa terpacu untuk memahami konsep dari materi yang dipelajari.

Hal ini terlihat dari tingginya aktivitas siswa pada aspek mengemukakan pendapat, bertukar informasi dan membuat kesimpulan pada kelas *Jigsaw*. Penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik

dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Selain itu model pembelajaran *Jigsaw* terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas tiap anggota kelompok, siswa dapat bekerjasama dengan temannya, dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan sulit diatur saat proses belajar mengajar. Hal ini terlihat pada saat tim ahli dikelompokkan dan pada aktifitas siswa terlihat peningkatannya sebesar 79% pada kelas *Jigsaw*.

Selanjutnya merujuk pada hasil uji *Mann-Whitney U* diketahui bahwa rata-rata *N-gain* hasil belajar pada kelas *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan kelas *NHT*, artinya bahwa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Ekosistem. Melaksanakan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* menurut Santoso (2009: 9), memungkinkan siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, disamping itu juga bisa melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik

keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial (*social skill*), seperti keterampilan untuk mengemukakan pendapat, aktif bertanya, menerima saran dan masukan dari orang lain, bekerja sama, rasa setia kawan. dan mengurangi perilaku yang menyimpang di kelas. Sehingga saat dalam mengerjakan LKS, siswa saling memotivasi anggota kelompoknya dan bekerjasama dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang disediakan di LKS. Dan siswa yang memiliki kemampuan tinggi harus mengajari anggota kelompoknya yang kemampuannya rendah, Sehingga terciptalah kebersamaan yang tinggi dan sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru tetapi juga sesama siswa dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep jika mereka saling berdiskusi dengan temannya untuk memecahkan suatu masalah. Setiap siswa akan merasa bertanggungjawab untuk dapat menyelesaikan masalah dalam LKS, sehingga masing-masing anggota kelompok akan melakukan yang terbaik untuk kelompoknya.

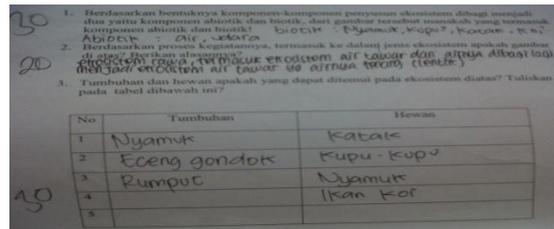
Berdasarkan analisis *N-gain* pada tiap-tiap indikator hasil belajar kognitif siswa yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis. dan sintesis terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa.

Aktivitas siswa dari pertemuan I ke pertemuan II pada kelas *Jigsaw* dan kelas *NHT* sama-sama mengalami peningkatan. Walaupun kedua kelas tersebut sama-sama mengalami peningkatan aktivitas, tetapi pada kelas *Jigsaw* mengalami peningkatan yang lebih baik dibanding kelas *NHT*, sehingga tampak ada perbedaan yang jelas aktivitas siswa antara kedua kelas tersebut. Pada model pembelajaran *Jigsaw* siswa di ajak untuk bergotong royong dalam menemukan suatu konsep. Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Selain itu, terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas tiap anggota kelompok, siswa dapat bekerjasama dengan temannya, dapat mengatasi kondisi

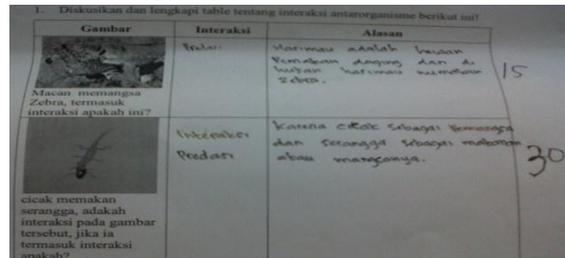
siswa yang ramai dan sulit diatur saat proses belajar mengajar (Santoso, 2011: 13).

Dari beberapa uraian di atas terlihat bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada masing-masing kelas berpengaruh terhadap hasil belajar oleh siswadan signifikan terlihat pada kelas eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Hal tersebut diduga karena siswa pada kelas *Jigsaw* dilatih untuk menemukan sendiri konsep materi yang benar, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa pada kelas *Jigsaw* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa pada kelas *NHT*.

Penggunaan artikel dan gambar dalam LKS, dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi siswa. Sumber-sumber informasi bermanfaat bagi pebelajar dalam menyelidiki permasalahan (Dasna dan Sutisna, 2010: 3). Berikut ini disajikan contoh jawaban siswa pada indikator mengidentifikasi masalah pada LKS seperti gambar 4 dan 5 sebagai berikut:



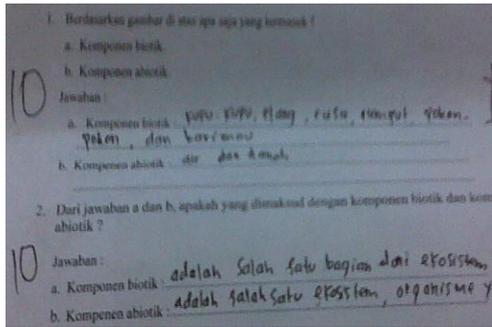
Gambar 4. Contoh jawaban siswa pada kelompok *Jigsaw* pertemuan pertama



Gambar 5. Contoh jawaban siswa pada kelompok *Jigsaw* pertemuan kedua

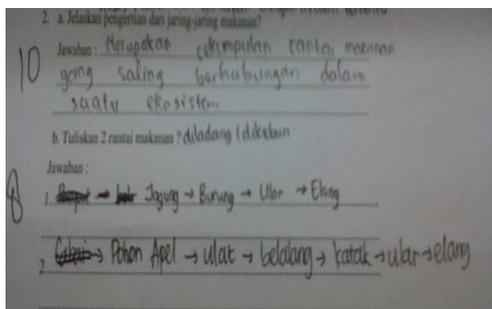
**Komentar :** Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS pada kelompok *Jigsaw* sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu menjawab soal dengan menjelaskan pokok permasalahan yang disajikan pada LKS.

Gambar 6 terlihat bahwa siswa telah mampu mengidentifikasi masalah yang disajikan pada LKS. Data peningkatan per indikator LKS oleh siswa dan juga menunjukkan peningkatan dengan kriteria tinggi pada indikator, menyebutkan komponen-komponen penyusun ekosistem, menjelaskan satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem.



Gambar 6. Contoh jawaban siswa pada kelompok *NHT* pertemuan pertama

Gambar 7 terlihat bahwa siswa telah mampu mengidentifikasi masalah yang disajikan pada LKS. Data peningkatan per indikator LKS oleh siswa dan juga menunjukkan peningkatan dengan kriteria tinggi pada indikator menyebutkan contoh diagram rantai makanan, membedakan macam-macam interaksi dalam ekosistem.



Gambar 7. Contoh jawaban siswa pada kelompok *NHT* pertemuan kedua

Seperti yang telah diuraikan di atas hal tersebut diduga terjadi karena LKS yang digunakan dilengkapi dengan gambar sebagai tambahan

sumber informasi untuk mengidentifikasi soal tersebut. Hasil analisis butir soal juga menunjukkan bahwa rerata skor jawaban siswa pada indikator ini telah maksimal dengan presentase siswa yang berhasil menjawab pertanyaan pada soal.

Kemampuan menjawab soal dikembangkan pada kegiatan diskusi kelas. Dalam diskusi kelas, siswa menggunakan pengalaman dan kemampuan berpikirnya untuk memberikan alasan yang logis dalam menjawab soal. Data aktivitas siswa menunjukkan bahwa kegiatan diskusi yang dilakukan oleh siswa berkriteria tinggi hal ini diduga menyebabkan kemampuan menjawab soal oleh siswa mengalami peningkatan dengan kriteria cukup.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Jigsaw* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Ghufuron (2011: xvi), bahwa penerapan model *Jigsaw* dapat menciptakan suasana

pembelajaran aktif sehingga suasana kelas menjadi hidup, peserta didik menjadi aktif dalam belajar dan hasil belajar menjadi maksimal. Dibandingkan yang hanya dengan menggunakan metode ceramah siswa hanya menunjukkan sikap yang kurang berkeaktifan dan cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran dan juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Dan didukung juga oleh penelitian Nugraha (2008: xi), penerapan model pembelajaran *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta model pembelajaran *NHT* lebih cocok digunakan untuk mengajarkan konsep ekosistem.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar materi pokok ekosistem pada siswa yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dengan *NHT*, hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem oleh siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan *NHT*, dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran *NHT* mengalami peningkatan lebih rendah dibandingkan dengan *Jigsaw*.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa: Model pembelajaran *Jigsaw* dan *NHT* ialah model pembelajaran dengan sintaks yang memerlukan waktu yang lama, sehingga hendaknya merancang kesesuaian waktu dengan materi pokok serta bisa menekankan siswa tentang tugasnya pada saat diskusi sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien, kepada calon peneliti yang ingin meneruskan atau melaksanakan penelitian yang serupa, sebaiknya pembagian jumlah anggota kelompok terdiri dari 4 siswa saja, agar proses diskusi menjadi lebih efektif dan penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif dalam menyampaikan materi pokok Ekosistem karena dapat membuat siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dasna dan Sutina. 2010. *Permasalahan Dalam Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta
- Djamarah. 2000. *Proses Pembelajaran Interaksi Edukatif*. Bumi Aksara, Jakarta
- Ghufron, 2011. *Penerapan Model JIGSAW Terhadap Hasil Belajar*. Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Hadjar. 1999. *Metodologi Penelitian*. Grasindo, Jakarta
- Harun R dan Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. CV Wacana Prima, Bandung
- Lie, A. 2004. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo, Jakarta
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta, Jakarta
- Muhfahroyin. 2009. *Metodologi Pembelajaran menggunakan metode Jigsaw*. Dari : <http://muhfahroyin.blogspot.com/> (20 April 2013, 20.00 WIB)
- Muhfiroh. 2006. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Aktifitas Siswa*. Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Nugraha, 2008. *Penerapan Model Pembelajaran NHT Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Riyanti, 2009. *Penggunaan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Santoso. 2009. *Strategi Pembelajaran Terhadap Aktivitas Siswa*. PT Tarsito, Bandung
- Santoso. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. PT Tarsito, Bandung