

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN NHT DENGAN TPS
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**

(Artikel)

Oleh

M. AGITA BREVY HERNOVAN



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2015**

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN NHT DENGAN TPS TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

M. Agita Brevy Hernovan^{1*}, Tri Jalmo², Berti Yolida²

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

²Dosen Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

* Corresponding author, HP: 085783317593, email : Novangaul91@gmail.com

ABSTRAK

The purpose of the research was to which one is higher in students activity and learning result between NHT and TPS of the resistance body system material. The design of the research was pretest-posttest of comparative group with purposive sampling, thus the students of class XI IPA₁ and IPA₂ SMA Negeri 2 Gadingrejo were chosen as the subjects. Quantitative data were obtained from the average value of pretest, posttest and N-gain were analyzed by using u-test and t-test. Qualitative data were obtained from description of learning activities. The result of the research indicated that N-Gain of NHT (33,1) was higher than N-Gain TPS (28,8). The improvement was shown on N-Gain C2 indicator (54,8) and C3 (25,5). The average of student's learning activities in all aspect (telling, cooperative, presentation, and responding) of NHT (59,13) have medium criteria and TPS (52,97) have low criteria. Thus, NHT was influenced not significantly to improve the activities and learning outcomes of students on immunity body system subject matter.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa yang lebih tinggi antara NHT dengan TPS pada materi sistem pertahanan tubuh. Desain penelitian pretes-postes kelompok perbandingan dengan *purposive sampling* sehingga kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ SMA Negeri 2 Gadingrejo sebagai subjek. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai pretes, postes, dan *N-gain* dianalisis menggunakan uji-t dan uji-u. Data kualitatif berupa deskriptif aktivitas belajar. Hasil penelitian *N-Gain* NHT (33,1) lebih tinggi daripada *N-Gain* TPS (28,8). Peningkatan terjadi pada *N-Gain* indikator C2 (54,8) dan C3 (25,5). Rata-rata aktivitas belajar dalam semua aspek (mengemukakan, bekerjasama, mempresentasikan, dan merespon) pada kelas NHT (59,13) berkriteria sedang dan TPS (52,97) berkriteria rendah. Dengan demikian, NHT berpengaruh tidak signifikan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.

Kata kunci: aktivitas belajar, hasil belajar, model NHT, model TPS, sistem pertahanan tubuh

PENDAHULUAN

Proses pendidikan adalah suatu aspek kehidupan yang sangat penting dan mendasar dalam pembangunan suatu negara yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik yang diwujudkan melalui proses pembelajaran. Menurut pendapat Amri dan Ahmadi, (2010: 88) bahwa proses pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan bangsa suatu negara. Dalam menyelenggarakan pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar.

Masalah pendidikan yang sering muncul saat ini adalah masih rendahnya prestasi atau hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Sejalan dengan data dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP, 2010: 1) bahwa hasil Ujian Nasional tahun pelajaran 2009/2010 baik pada sekolah negeri maupun swasta pada ketiga mata pelajaran, pada tingkat SMA/MA ketidakkulusan sebesar 10,12%. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya ke-efektifan proses pembelajaran yang selama ini belum mengarah pada konteks pembelajaran bermakna. Metode pembelajaran yang terlalu berorientasi pada guru (*teacher oriented*) cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan, serta pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan dan mencerdaskan kurang dioptimalkan (Tjalla, 2011: 2).

Menurut Badan Nasional dan Standar Pendidikan (BNSP) terlihat bahwa kualitas proses pembelajaran yang dilakukan di Indonesia kurang

optimal sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan karena proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Menurut (Trianto, 2007: 108) pembelajaran yang baik seharusnya berpusat pada siswa (*student centered*), guru tidak lagi mendominasi dalam kegiatan pembelajaran melainkan siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Hal ini semakin diperkuat dari hasil observasi di SMA Negeri 2 Gadingrejo, yaitu diperoleh informasi bahwa pada tahun ajaran 2012/2013 hasil belajar siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh masih rendah yaitu 60. Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Rendahnya nilai rata-rata pelajaran Biologi di SMA tersebut karena guru masih mengajar dengan menggunakan metode ceramah. Siswa tidak banyak terlibat baik dari segi berpikir maupun bertindak, siswa hanya menerima informasi yang telah diberikan oleh guru akibatnya siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri sehingga hasil belajar siswa menjadi kurang optimal.

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Banyak model pembelajaran kooperatif yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran diantaranya adalah model kooperatif tipe NHT dan tipe TPS. Kedua model pembelajaran ini memiliki keistimewaan tersendiri dalam penerapannya. Pada model pembelajaran kooperatif NHT proses pembelajarannya diawali dengan kerja kelompok dan diakhiri dengan kerja individu. Aktivitas pem-

belajaran model NHT lebih mengandalkan kemampuan individu kelompoknya sedangkan untuk penilaian dilakukan secara kelompok dan individu. Pada model kooperatif TPS proses pembelajaran diawali dengan kerja individu dan diakhiri dengan kerja kelompok. Aktivitas pembelajaran model TPS hanya mengandalkan kemampuan kelompok saja, dan untuk penilaiannya hanya dilakukan secara kelompok juga (Muzalifah, 2011: 27).

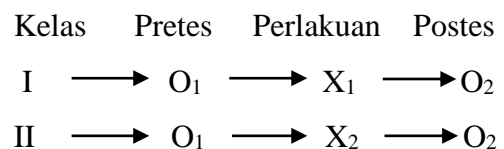
Penelitian pendukung mengenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah hasil penelitian Prayoga (2010: 50) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu penelitian Firdaus (2008: 44) menunjukkan aktivitas dan hasil belajar yang lebih baik. Dari hasil penelitian itu, terlihat bahwa kedua model pembelajaran kooperatif tersebut apabila diterapkan pada siswa yang sebelumnya masih menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional, efek yang diberikan adalah sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun dari kedua tipe pembelajaran kooperatif tersebut belum diketahui yang lebih baik apabila diterapkan pada siswa SMA Negeri 2 Gadingrejo dengan karakteristik tersendiri yang mengutamakan pembelajaran berbasis kekeluargaan sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Hal ini belum terlihat karena sumber daya sekolah dan kedekatan pendidik dengan peserta didik belum dikembangkan secara maksimal.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran yang diterapkan pada konsep sistem pertahanan tubuh dengan judul

“Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan TPS terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Pertahanan Tubuh kelas XI SMA Negeri 2 Gadingrejo”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di SMA Negeri 2 Gadingrejo kabupaten Pringsewu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/ 2014 yang terdiri dari dua kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* (Margono, 2010: 113) dengan alasan terbatasnya jumlah sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen I menggunakan model pembelajaran NHT dan kelas XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran TPS. Desain dalam penelitian ini pretes-postes kelompok tak ekuivalen disajikan dalam (Gambar 1):



Keterangan:

I = Kelas eksperimen I NHT

II = Kelas eksperimen II TPS

O₁ = Pretest

O₂ = Posttest

X₁ = Perlakuan eksperimen I

X₂ = Perlakuan eksperimen II

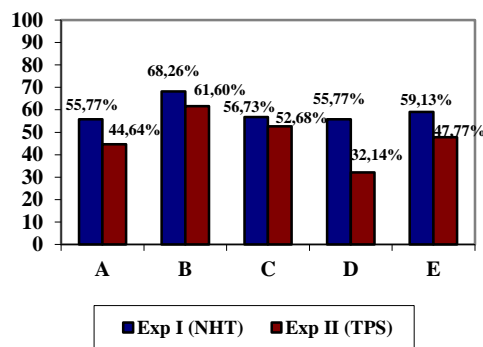
Gambar 1. Desain Penelitian (Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 90)

Data penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh dari selisih antara nilai pretes dengan postes dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik

dengan uji t dan uji u, serta data kualitatif aktivitas belajar siswa yang di analisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa data aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran NHT dan TPS. Aktivitas belajar siswa pada penelitian ini disajikan pada Gambar 2 berikut ini:



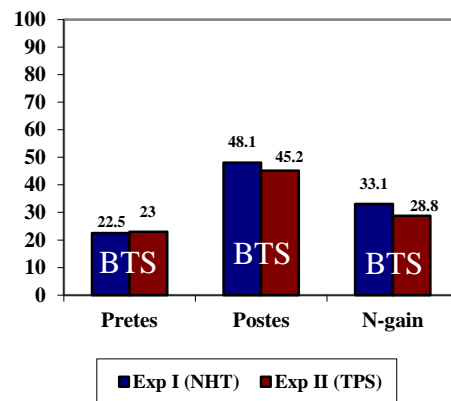
Ket: A = Mengemukakan pendapat/ide; B= Bekerjasama; C= Mempresentasikan hasil diskusi k; D= Merespon hasil presentasi.

Gambar 2. Grafik Aktivitas belajar siswa kelas NHT dan TPS.

Pada Gambar 2 diketahui presentase rata-rata aktivitas belajar pada aspek mengemukakan pendapat/ ide untuk kelas NHT berkriteria sedang (55,77%) sedangkan kelas TPS berkriteria rendah (44,64%). Kemudian pada aspek bekerjasama, kedua kelas berkriteria sedang yaitu kelas NHT (68,26%) dan kelas TPS (61,60%). Lalu pada aspek mempresentasikan hasil diskusi untuk kelas NHT berkriteria sedang (56,73%) kelas TPS berkriteria rendah (52,68%). Selanjutnya pada aspek merespon hasil presentasi untuk kelas NHT berkriteria sedang (55,77%) sedangkan kelas TPS

berkriteria rendah (32,14%). Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas NHT lebih tinggi daripada kelas TPS.

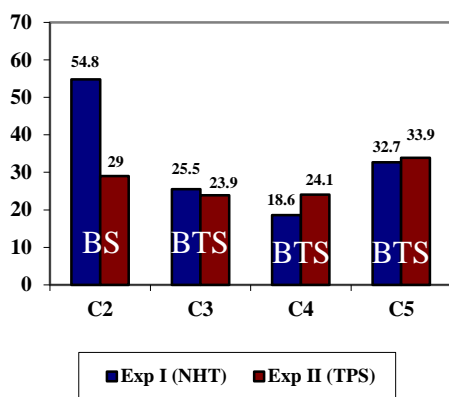
Data hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari pretes, postes dan *N-gain* pada materi Sistem Pertahanan Tubuh untuk kelas NHT dan TPS selengkapnya dapat dilihat pada (Gambar 3)



Keterangan: BS = Berbeda Signifikan
BTS= Berbeda tidak signifikan

Gambar 3. Grafik rata-rata nilai pretes, postes, dan *n-gain* siswa kelas NHT dan TPS

Berdasarkan Gambar 3 diketahui rata-rata nilai pretes pada kelas NHT (22,3) dan kelas TPS (23,0) sehingga rata-rata nilai pretes keduanya berbeda tidak signifikan. Untuk nilai postes pada kelas NHT (48,1) dan kelas TPS (45,2) sehingga rata-rata nilai postes keduanya berbeda tidak signifikan. Kemudian untuk rata-rata nilai *N-gain* pada kelas NHT (33,1) dan kelas TPS (28,8) sehingga rata-rata nilai *N-gain* keduanya berbeda tidak signifikan.



Keterangan: BS = Berbeda Signifikan
BTS= Berbeda tidak Signifikan

Gambar 4. Grafik rata-rata *n-gain* setiap indikator hasil belajar pada kelas NHT dan TPS.

Gambar 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *N-gain* tiap-tiap indikator yaitu C2 pada kelas NHT (54,8) dan TPS (29,0) sehingga rata-rata *N-gain* keduanya berbeda secara signifikan. Kemudian pada indikator C3 untuk kelas NHT (25,5) dan kelas TPS (23,9) sehingga rata-rata *N-gain* keduanya berbeda tidak signifikan. Selanjutnya pada indikator C4 untuk kelas NHT (18,6) dan kelas TPS (24,1). Lalu pada indikator C5 untuk kelas NHT (32,7) dan kelas TPS (33,9) sehingga rata-rata *N-gain* keduanya berbeda tidak signifikan. Pada indikator C4 dan C5 terlihat bahwa rata-rata *N-gain* kelas NHT lebih rendah daripada TPS. Walaupun demikian, terlihat pada Gambar 3 bahwa rata-rata *N-gain* untuk kelas NHT (33,1) lebih tinggi daripada kelas TPS (28,8)

Berdasarkan Hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ di SMA Negeri 2 Gadingrejo diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran NHT dan TPS tidak berbeda signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pertahanan tubuh. Hal ini dikarenakan

baik pada kelas NHT maupun TPS siswa lebih banyak memiliki kesempatan untuk berkontribusi, berinteraksi dan mengemukakan pendapatnya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas NHT 59,13% dan kelas TPS 52,97% (Gambar 2). Sejalan dengan hasil penelitian dari Muzalifah (2011: 57) bahwa pada model pembelajaran NHT dan TPS siswa dilatih untuk aktif berpikir, berdiskusi dan aktif dalam mengungkapkan ide-ide yang mereka miliki.

Perbedaan hasil belajar yang tidak signifikan diatas dipengaruhi oleh rata-rata aktivitas belajar siswa yang menggunakan model NHT cenderung sama dibandingkan siswa yang menggunakan model TPS (Gambar 2). Hal ini terjadi dikarenakan kedua model sama-sama menekankan tanggung jawab setiap siswa, yaitu masing-masing siswa memiliki rasa tanggung jawab memahami semua masalah yang ada pada setiap soal sehingga setiap siswa terdorong untuk lebih memahami materi agar dapat menjawab pertanyaan yang sewaktu-waktu diberikan secara acak. Keaktifan kedua kelas dalam bekerja kelompok mampu meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar ranah kognitif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh Hamalik (2001: 12) bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar maka akan meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Holt (dalam Wardani, 2007: 9) yaitu semakin banyak aktivitas yang dilakukan siswa dalam belajar maka semakin baik proses pembelajaran yang terjadi. Dengan demikian belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis.

Selama pembelajaran dengan menggunakan model NHT dan TPS siswa dituntut aktif mengemukakan ide/pendapat, bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok, mempresentasikan hasil diskusi kelompok, dan merespon hasil presentasi kelompok lain. Pada aspek bekerjasama, kelas yang menggunakan model NHT mencapai 68,26% dan kelas yang menggunakan model TPS mencapai 61,60% (Gambar 2). Aspek lainnya yang tidak jauh berbeda yaitu aktivitas mempresentasikan hasil diskusi, pada kelas NHT mencapai 56,73% dan kelas TPS mencapai 52,68%. Pada kelompok model NHT dan TPS keduanya aktif bekerja sama untuk menyelesaikan LKK. Pada kelas NHT jumlah anggota kelompok lebih banyak sehingga alternatif siswa lebih banyak untuk mempresentasikan hasil diskusi. Sejalan dengan pendapat Jacob dan Hall (dalam Muzalifah 2011: 24) NHT berfungsi mendorong ke-berhasilan kelompok karena semua anggota harus mengetahui jawaban dari kelompok masing-masing, saat siswa membantu anggota kelompoknya maka mereka membantu dirinya sendiri dan seluruh kelompok. Sedangkan pada kelas TPS jumlah anggota kelompok yang sedikit menyebabkan siswa cenderung malu untuk mempresentasikan hasil diskusi. Berikut ini contoh ide yang dikemukakan oleh Ade Irawan pada kelas model NHT sebagai berikut.

“kulit merupakan sel-sel epitel yang rapat sehingga patogen sulit menembusnya. Lapisan kulit terluar mengandung keratin dan air sehingga dapat menghambat pertumbuhan kuman dan bakteri”

Komentar: Pendapat tersebut baik karena sesuai dengan topik permasalahan yang sedang didiskusikan”

Salah satu contoh ide yang dikemukakan oleh Melsiya Joantana pada kelas model TPS sebagai berikut.

“kulit, membran mukosa, cairan sekresi kulit dan cairan membran mukosa merupakan komponen-komponen sistem pertahanan tubuh nonspesifik”

Komentar: Pendapat tersebut baik karena sesuai dengan topik permasalahan yang sedang didiskusikan.

Peningkatan hasil belajar oleh siswa pada kelas model NHT dan model TPS didukung juga dengan hasil uji *N-gain* tiap indikator pada aspek kognitif C2, C3, C4, dan C5 yang mengalami peningkatan. Merujuk pada gambar 4, diketahui hanya C2 yang memiliki rata-rata nilai *N-gain* berbeda signifikan. Sedangkan untuk C3, C4 dan C5 memiliki rata-rata *N-gain* berbeda tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas NHT berbeda tidak signifikan daripada kelas TPS. Hal itu dikarenakan siswa mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal indikator C3, C4 dan C5.

Setelah dilakukan uji *N-gain* pada indikator aspek C2 pada kelas model NHT dan TPS menunjukkan bahwa rata-rata nilai *N-gain* berbeda secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas model NHT lebih tinggi daripada kelas model TPS. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh adanya aktivitas pembelajaran oleh siswa pada kelas model NHT lebih aktif melakukan aktivitas belajar selama pembelajaran daripada kelas model TPS dan dipengaruhi juga kemampuan siswa memahami permasalahan yang ada di dalam soal tes sehingga siswa dapat menjawab soal

yang diberikan. Berikut ini merupakan contoh soal pada LKK dengan indikator aspek C2 pada kelas NHT dan TPS:

1.

Komponen Pertahanan Tubuh	
1. Kulit	2. Neutrofil
3. Membran mukosa	4. Eusinofil
5. Cairan sekresi kulit	6. Protein antimikroba
7. Cairan membran mukosa	

Berdasarkan tabel diatas, tentukan komponen-komponen yang terdapat dalam sistem kekebalan non spesifik external.

Jawab: 15
Kulit, Membran mukosa, Neutrofil, Eusinofil, Cairan sekresi kulit, cairan membran mukosa.

Gambar 5. Jawaban siswa indikator C2 (LKK NHT pertemuan 1 no 1)

1.

Komponen Pertahanan Tubuh	
1. Kulit ✓	2. Neutrofil
3. Membran mukosa ✓	4. Eusinofil
5. Cairan sekresi kulit ✓	6. Protein antimikroba ✓
7. Cairan membran mukosa ✓	

eksternal Internal

Berdasarkan tabel diatas, tentukan komponen-komponen yang terdapat dalam sistem kekebalan non spesifik external.

Jawab: 10
- Kulit
- Membran mukosa
- Cairan sekresi kulit

Gambar 6. Jawaban siswa indikator C2 (LKK TPS pertemuan 1 no 1)

Komentar: Jawaban siswa pada gambar 5 sudah lengkap dan memperoleh skor maksimal karena terlihat siswa tersebut telah mampu memahami soal dengan menyebutkan semua komponen yang terdapat dalam sistem kekebalan tubuh secara nonspesifik eksternal, sedangkan jawaban siswa pada gambar 6 memperoleh skor tidak maksimal, karena pada jawaban tersebut menunjukkan siswa tidak mampu menyebutkan semua komponen-komponen terdapat dalam sistem kekebalan tubuh secara nonspesifik eksternal.

Perbedaan hasil belajar pada indikator aspek kognitif C3 pada model NHT berbeda secara tidak signifikan dengan model TPS, meskipun demikian rata-rata *N-gain* C3 pada kelas NHT lebih tinggi daripada kelas TPS. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran siswa pada model NHT lebih aktif dalam melakukan aktivitas belajar seperti berdiskusi dan berkerjasama dalam menyelesaikan soal-soal pada LKK yang termasuk indikator C3. Berikut merupakan contoh jawaban LKK oleh siswa pada kelas NHT dan TPS yang memuat indikator kognitif C3:

5. Sistem kekebalan dapat mengalami gangguan atau (difungsi). Sebutkan dan jelaskan 3 disfungsi pada sistem kekebalan tubuh!

Jawab:

a) Alergi: Respon imun yang berlebihan terhadap suatu stimulus yang masuk ke dalam tubuh.

b) Autoimunisasi: Antibodi yang diproduksi justru menyerang sel-sel tubuh sendiri karena tidak mampu membedakan sel tubuh sendiri dengan sel asing.

c) AIDS: Kurangnya respon yang disebabkan oleh lemahnya sistem kekebalan tubuh.

Gambar 7. Jawaban siswa indikator C3 (LKK NHT pertemuan 2 no 5)

5. Sistem kekebalan dapat mengalami gangguan atau (difungsi). Sebutkan dan jelaskan 3 disfungsi pada sistem kekebalan tubuh!

Jawab:

1. Alergi: Alergi adalah suatu respon imun yang berlebihan terhadap suatu stimulus yang masuk ke dalam tubuh.

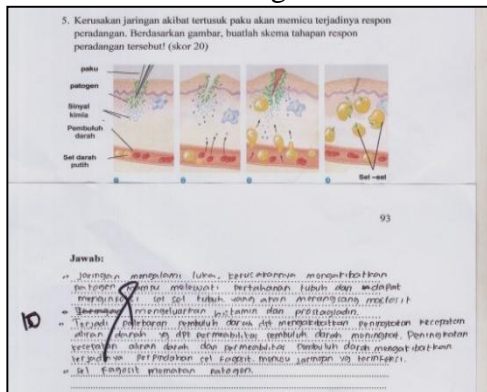
2. Autoimunisasi: merupakan gangguan pada sistem kekebalan tubuh yang antibody yang di produksi justru menyerang sel-sel tubuh sendiri, karena tidak mampu membedakan sel tubuh sendiri.

3. AIDS: AIDS merupakan kumpulan berbagai penyakit yang disebabkan oleh melemahnya sistem kekebalan tubuh yg disebabkan karena infeksi HIV (Human Immunodeficiency Virus).

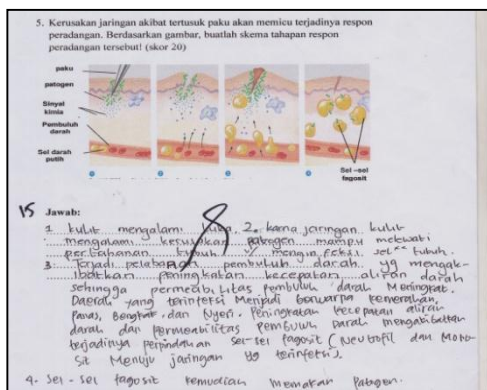
Gambar 8. Jawaban siswa indikator C3 (LKK TPS pertemuan 2 no 5)

Komentar: Jawaban siswa pada gambar 7 dan 8 masing-masing memperoleh skor maksimal, karena siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan 3 disfungsi sistem kekebalan tubuh dengan tepat.

Pada hasil uji *N-gain* indikator aspek kognitif C4 diperoleh rata-rata *N-gain* yang berbeda tidak signifikan, yaitu pada kelas NHT memperoleh rata-rata *N-gain* indikator C4 lebih rendah dibandingkan dengan kelas TPS. Meskipun demikian rata-rata *N-gain* pada kelas NHT lebih tinggi dari kelas TPS, hal ini karena rata-rata nilai pretest pada siswa kelas NHT lebih rendah daripada kelas TPS tetapi untuk postesnya lebih tinggi NHT daripada TPS. Berikut merupakan contoh jawaban LKK oleh siswa pada kelas NHT dan TPS yang memuat indikator kognitif C4:



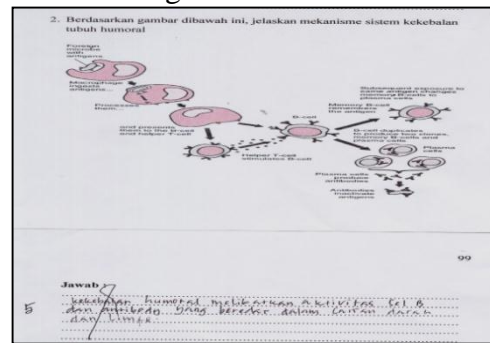
Gambar 9. Jawaban siswa indikator C4 (LKK NHT pertemuan 1 no 5)



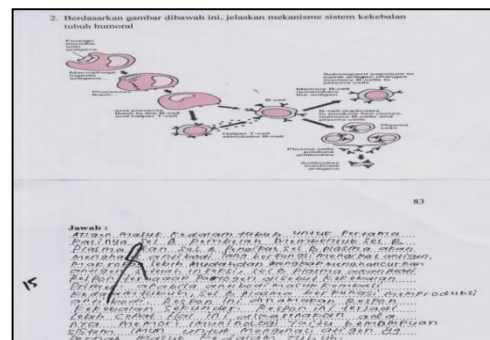
Gambar 10. Jawaban siswa indikator C4 (LKK TPS pertemuan 1 no 5)

Komentar: Jawaban siswa pada gambar 9 dan 10 masing-masing kurang lengkap sehingga skor tidak maksimal. Akan tetapi jawaban gambar 9 lebih baik tahapannya daripada gambar 10 sehingga skor gambar 9 lebih besar.

Pada hasil uji *N-gain* indikator aspek kognitif C5 diperoleh rata-rata *N-gain* yang berbeda tidak signifikan, yaitu pada kelas NHT memperoleh rata-rata *N-gain* indikator C5 lebih rendah dibandingkan dengan kelas TPS. Akan tetapi rata-rata *N-gain* pada kelas NHT lebih tinggi dari kelas TPS, hal ini serupa dengan indikator C4 diatas yaitu karena rata-rata nilai pretest pada siswa kelas NHT lebih rendah daripada kelas TPS tetapi untuk postesnya NHT lebih tinggi. Berikut merupakan contoh jawaban LKK oleh siswa pada kelas NHT dan TPS yang memuat indikator kognitif C5:



Gambar 11. Jawaban siswa indikator C5 (LKK model NHT pertemuan 2 no 2)



Gambar 12. Jawaban siswa indikator C5 (LKK model TPS pertemuan 2 no 2)

Komentar: Jawaban siswa pada gambar 11 dan 12 masing-masing kurang lengkap sehingga skor tidak maksimal, tetapi jawaban pada gambar 11 lebih baik mekanismenya daripada gambar 12 sehingga skor gambar 11 lebih besar.

SMA Negeri 2 Gadingrejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Firdaus (2008: 44) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Akan tetapi untuk rata-rata nilai postesnya baik kelas NHT (48,1) maupun TPS (45,2) belum bisa menjadi acuan bahwa siswa dinyatakan tuntas belajar karena belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk pelajaran IPA, yakni 70,00. Hal ini disebabkan karena siswa kesulitan dalam mengerjakan tes dan memahami soal yang telah diberikan. Kesulitan siswa dalam mengerjakan tes dibuktikan dengan analisis butir soal pretes maupun postes. Diduga siswa sulit memahami gambar pada soal nomor 5 yang kurang jelas sehingga siswa kurang tepat dalam menjawab pertanyaan yang ada di soal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran tipe NHT cenderung sama dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi tetapi tidak signifikan daripada model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa sebaiknya model pembelajaran NHT dan TPS adalah suatu alternatif dalam pembelajaran sehingga guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Selain itu, Guru sebaiknya menguasai berbagai model

pembelajaran inovatif dan bervariasi dengan harapan guru mampu menerapkannya dalam pembelajaran sehingga siswa tidak merasa jenuh dan lebih tertarik dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S dan Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- BSNP. 2010. *Standar dan Kompetensi Dasar Untuk SMA/MA Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Firdaus, J. 2008. *Kajian aktivitas dan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Think- Pair-share*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muzalifah. 2011. Perbandingan Hasil Belajar Kimia Antara Yang Menggunakan Model Pembelajaran NHT Dengan TPS. *Skripsi*. (Online), (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream//1/MUZALIFA-H-FITK>), diakses 24 April 2014.
- Prayoga, C. 2010. *Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Tipe NHT*. (Skripsi). Bandar Lampung: Universitas Lampung

- Prawiradilaga, D. 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, N. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tjalla, A. 2011. *UN dan Peningkatan Mutu Pembelajaran di Sekolah*. Laporan penelitian tidak di terbitkan. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wardani, A. 2007. *Meningkatkan Aktivitas, Kreativitas dan Hasil belajar Melalui pembelajaran berbasis Produk (PTK di SMP YBL Natar)*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.