

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NHT TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN PENGUASAAN MATERI OLEH SISWA

Sri Wirahayu<sup>1</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Berti Yolida<sup>2</sup>  
e-mail: sri.wirahayu@gmail.com HP: 085766924645

### ABSTRAK

This research was aimed to know the influence of using NHT model in improving student learning activity and material mastery. The research design was pretest-post test non equivalent group. The research samples were XI IPA<sub>1</sub> and XI IPA<sub>2</sub> was chosen by purposive sampling. The qualitative data were gotten by student learning activity observation sheet and student responses questionnaire, that were analyzed descriptively. The quantitative data was the test value average, that was analyzed by t-test and U-test. The result showed that the learning activity average improved by well criteria (78.89) with each percentage were forming groups (92.22), give ideas or opinions (83.33), answer questions (77.78), and responding answers (62.22). The material mastery improve with N-gain average score (63.16). The most of student also responded positively to the NHT model application. Thus, the using of NHT model was influenced to improve the student learning activity and material mastery of immune system significantly.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model NHT dalam meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa. Desain penelitian adalah pretes-postes kelompok tak ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI IPA<sub>1</sub> dan XI IPA<sub>2</sub> yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar dan angket tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif berupa rata-rata nilai tes yang dianalisis dengan uji-t dan uji-U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar meningkat dengan kriteria baik (78,89), dengan persentase masing-masing yaitu membentuk kelompok (92,22), memberikan ide/pendapat (83,33), menjawab pertanyaan (77,78), dan menanggapi jawaban (62,22). Penguasaan materi meningkat dengan rata-rata *N-gain* (63,16). Sebagian besar siswa juga memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model NHT. Dengan demikian, penggunaan model NHT berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi sistem pertahanan tubuh secara signifikan.

**Kata kunci:** aktivitas belajar, model pembelajaran NHT, penguasaan materi, sistem pertahanan tubuh

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi

<sup>2</sup>Staf Pengajar

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan usaha yang mempunyai tujuan, yang dengan sistematis terarah pada perubahan tingkah laku menuju ke kedewasaan anak didik (Sardiman, 2008: 12). UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdiknas, 2003: 4).

Pencapaian tujuan pendidikan tersebut sangat bergantung kepada proses pendidikan yang dialami oleh anak didik melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 1-2). Oleh karena itu, selama proses pembelajaran guru

perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat.

Proses pendidikan di Indonesia dapat dikatakan belum maksimal dalam mencapai tujuan pendidikan. Trianto (2010: 5) mengungkapkan bahwa masalah utama saat ini adalah masih rendahnya hasil belajar peserta didik yang merupakan hasil kondisi pembelajaran konvensional yang dalam proses pembelajaran memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri. Menurut Sardiman (2008: 98-99) dominasi guru mengakibatkan siswa menjadi lebih pasif dan tidak dapat mendorong siswa untuk berpikir dan beraktivitas.

Rendahnya aktivitas belajar dan penguasaan materi (hasil belajar ranah kognitif) terjadi di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono. Hasil wawancara dengan guru biologi menunjukkan bahwa sebagian besar nilai siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2011/2012 pada materi sistem pertahanan tubuh masih rendah dan hanya terdapat  $\pm 35\%$  yang memperoleh nilai  $\geq 75$ , sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil observasi kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa rendahnya nilai siswa diduga karena keterlibatan siswa secara aktif selama proses pembelajaran kurang. Hal ini disebabkan oleh guru yang lebih dominan dan menjadi sumber informasi paling utama bagi siswa, meskipun guru telah menerapkan beberapa metode pembelajaran seperti tanya jawab dan diskusi yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif. Namun, dalam prakteknya masih terdapat kelemahan yaitu kurangnya tanggung jawab setiap siswa dalam belajar dan mengerjakan tugas.

Upaya yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penggunaan model pembelajaran NHT. Model pembelajaran ini memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-temannya (Trianto, 2010: 82). Selain itu, dapat meningkatkan tanggung jawab setiap siswa terhadap tugas yang diberikan pada kelompoknya, karena pada saat sintaks menjawab guru akan memanggil salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.

Sehingga siswa lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas belajar dalam rangka memahami materi pelajaran (Nur, 2005: 78).

Penelitian mengenai model pembelajaran NHT yang telah dilakukan oleh Arbi (2006: 32) menunjukkan hasil yang sejalan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan penguasaan materi oleh siswa mengalami peningkatan. Demikian pula hasil penelitian Erika (2011: 51) yang menyatakan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan konsep oleh siswa.

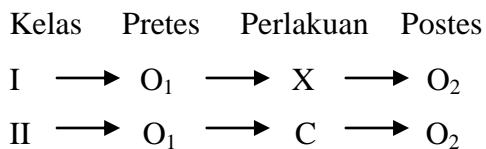
Berdasarkan fakta tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran NHT terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi oleh Siswa”.

### **Metode Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur pada semester genap tahun 2013. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa

kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol, pengambilan sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan menggunakan desain pretes-postes kelompok tak ekuivalen. Struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut.



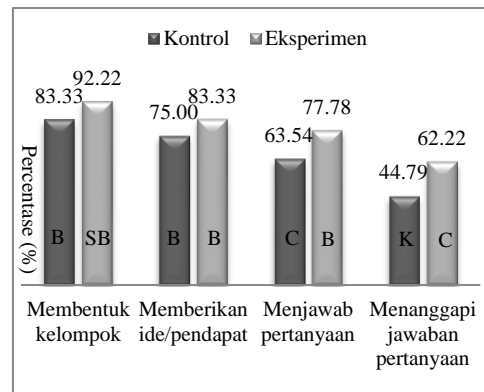
Keterangan: I = Kelas eksperimen (kelas XI IPA<sub>1</sub>); II = Kelas kontrol (kelas XI IPA<sub>2</sub>); O<sub>1</sub> = Pretes, O<sub>2</sub> = Postes; X = Perlakuan dengan model NHT; C = Perlakuan dengan metode diskusi.

Gambar 1. Desain penelitian pretes-postes kelompok tak ekuivalen (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43)

Data penelitian ini berupa data kualitatif yaitu data deskripsi yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar dan angket tanggapan siswa, serta data kuantitatif yaitu data penguasaan materi yang diperoleh dari nilai rata-rata pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik dengan uji-t dan uji-U.

## Hasil Penelitian

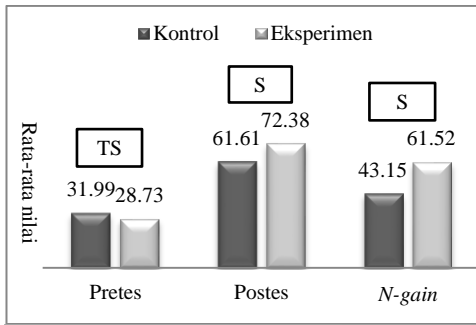
Hasil penelitian berupa data aktivitas belajar, penguasaan materi, dan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran NHT yang disajikan pada gambar sebagai berikut.



Keterangan: SB = Sangat baik; B = Baik; C = Cukup; dan K = Kurang.

Gambar 2. Rata-rata aktivitas belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen

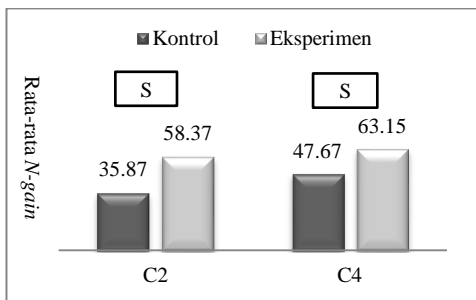
Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu membentuk kelompok ber kriteria sangat baik, menjawab pertanyaan ber kriteria baik, dan menanggapi jawab ber kriteria cukup.



Keterangan: TS = Tidak berbeda signifikan dan S = Berbeda signifikan.

Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes, dan *N-gain* siswa kelas kontrol dan eksperimen

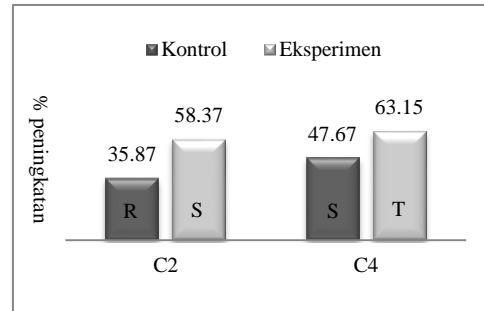
Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa nilai pretes pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan, artinya kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Sedangkan untuk nilai postes dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda secara signifikan yang terlihat dari perbedaan rata-rata nilai postes dan *N-gain* siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol.



Keterangan: S = Berbeda signifikan

Gambar 4. Rata-rata *N-gain* indikator penguasaan materi C2 dan C4 kelas kontrol dan eksperimen

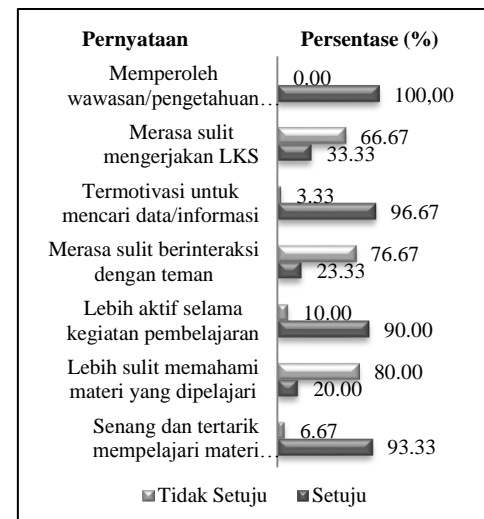
Gambar 4 menunjukkan rata-rata *N-gain* indikator kognitif C2 dan C4 yang masing-masing berbeda signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.



Keterangan: R = Rendah; S = Sedang; dan T = Tinggi.

Gambar 5. Kriteria peningkatan penguasaan materi (*N-gain*) pada kelas kontrol dan eksperimen

Merujuk Gambar 5 diketahui bahwa peningkatan penguasaan materi pada indikator C2 berkriteria sedang dan indikator C4 berkriteria tinggi.



Gambar 6. Tanggapan siswa terhadap penggunaan model NHT

Gambar 6 menunjukkan bahwa 100% siswa setuju bahwa mereka memperoleh wawasan/pengetahuan baru tentang materi sistem pertahanan tubuh dan sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model pembelajaran NHT.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran NHT berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis postes dan *N-gain* siswa yang berbeda signifikan (Gambar 3). Peningkatan penguasaan materi tersebut dikarenakan adanya peningkatan aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran.

Peningkatan aktivitas belajar dapat terjadi karena model pembelajaran NHT memfasilitasi siswa untuk belajar dalam kelompok, sehingga siswa dilatih agar dapat bekerjasama dan berpartisipasi aktif selama kegiatan pembelajaran melalui beberapa aktivitas seperti

membentuk kelompok, memberikan ide/pendapat, menjawab pertanyaan dalam LKS, dan menanggapi jawaban pertanyaan. Sesuai dengan pendapat Lie (2008: 47) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran NHT memberikan banyak kesempatan kepada masing-masing anggota kelompok untuk berkontribusi dan berinteraksi dengan lebih mudah.

Pada saat pembentukkan kelompok aktivitas siswa berkriteria sangat baik, dikarenakan siswa dapat membentuk kelompok sesuai instruksi yang diberikan guru dan dapat duduk dengan tenang dan teratur setelah kelompok terbentuk. Selain itu, siswa dapat menempatkan diri dalam kelompok sesuai dengan nomor urut yang diberikan guru. Pembentukkan kelompok membuat sebagian besar siswa termotivasi untuk bekerja sama dalam mencari data/informasi yang digunakan untuk membantu menyelesaikan LKS sehingga siswa memperoleh pengetahuan baru yang dapat membantu meningkatkan penguasaan materinya.

Aktivitas siswa dalam memberikan ide/pendapat selama kegiatan diskusi menghasilkan kriteria baik, karena siswa dapat menyampaikan ide/pendapat yang relevan dengan materi dan dapat dipergunakan untuk menjawab pertanyaan dalam LKS. Selain itu, siswa mampu memberikan tanggapan terhadap ide/pendapat temannya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah berusaha mempelajari dan memahami materi yang dipelajari.

Adapun contoh ide/pendapat yang diberikan oleh FS secara lisan selama diskusi adalah sebagai berikut.

*“Kulit berfungsi melindungi bagian dalam tubuh dari serangan bakteri dengan cara menghasilkan keringat dan minyak yang dapat membunuh bakteri tersebut, sehingga kulit termasuk ke dalam sistem pertahanan tubuh”*

**Komentar:** pendapat ini sudah baik karena sesuai dengan materi yang tercakup dalam LKS pada pertemuan I. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai terlibat aktif dalam berdiskusi dan mencoba untuk memahami materi berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya.

Model pembelajaran NHT juga membuat siswa menjadi lebih aktif untuk menjawab pertanyaan dalam LKS sehingga menghasilkan kriteria baik. Hal ini dikarenakan siswa

menyampaikan jawaban dengan benar dan sistematis serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif. Menurut Nur (2005: 78), hal itu dikarenakan model pembelajaran NHT dapat menjamin keterlibatan total semua siswa sebab guru akan menunjuk seorang siswa untuk mewakili kelompok secara bergantian tanpa memberitahukan identitas siswa tersebut terlebih dahulu.

Selanjutnya, untuk aktivitas menanggapi jawaban pertanyaan dalam LKS yang telah disampaikan menghasilkan kriteria cukup. Hal ini diduga karena keterbatasan waktu belajar dan siswa telah memahami materi yang dipelajari. Meskipun demikian, melalui aktivitas menanggapi pertanyaan ini siswa dapat meningkatkan kemampuan penguasaan materi karena mereka dituntut untuk memahami materi pelajaran lebih luas dan dalam lagi, salah satunya dengan cara menjawab pertanyaan.

Pertanyaan yang diajukan sebagai salah satu kriteria yang diamati dalam aktivitas menanggapi jawaban pertanyaan dalam LKS tergolong

baik jika relevan dengan materi sistem pertahanan tubuh dan disampaikan dengan bahasa yang benar dan mudah dipahami. Berikut contoh pertanyaan yang disampaikan oleh SR setelah mendengarkan penyampaian jawaban LKS.

*“Setelah melaksanakan fungsinya yaitu memfagositosis bakteri yang masuk ke dalam tubuh akibat kulit yang terluka, apakah yang akan terjadi dengan sel makrofag?”*

**Komentar:** pertanyaan ini mengacu pada jawaban dalam LKS pertemuan I yang terkait materi pertahanan tubuh nonspesifik sehingga relevan dengan materi sistem pertahanan tubuh.

Pertanyaan yang disampaikan siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menerima jawaban yang disampaikan begitu saja, melainkan mereka mencoba memahami soal dan jawaban kembali sehingga memunculkan masalah baru yang perlu untuk ditanyakan agar benar-benar paham dan memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

Munculnya pertanyaan pada saat aktivitas menanggapi jawaban ini mendorong siswa lain untuk menjadi lebih aktif lagi sebagai upaya untuk menjawab pertanyaan dengan benar, sehingga kegiatan pembelajaran

berlangsung efektif. Adapun contoh jawaban yang disampaikan oleh RAO terhadap pertanyaan yang diajukan saat aktivitas menanggapi jawaban yaitu:

*“makrofag yang telah memfagositosis bakteri akan mati dan membentuk nanah bersama dengan neutrofil dan cairan jaringan”*

**Komentar:** Jawaban ini sudah baik karena menunjukkan bahwa siswa aktif mencari informasi baru untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pertahanan tubuh nonspesifik yang terkandung dalam LKS pada pertemuan II serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi.

Peningkatan aktivitas belajar siswa dalam penggunaan model pembelajaran NHT seperti yang telah dipaparkan, terbukti berpengaruh positif terhadap peningkatan penguasaan materi oleh siswa. Peningkatan tersebut dikarenakan model pembelajaran NHT menyediakan kesempatan bagi siswa untuk melakukan aktivitas belajar sendiri. Sesuai dengan pendapat Hamalik (2004: 12) yang menyatakan bahwa dengan melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat dan



mengaplikasikan materi yang telah diajarkan.

Selain aktivitas belajar, peningkatan penguasaan materi juga diperkuat oleh hasil angket tanggapan siswa (Gambar 6) yang menunjukkan bahwa semua siswa memperoleh wawasan/pengetahuan baru dan sebagian besar siswa merasa senang dan tertarik mempelajari materi pokok sistem pertahanan tubuh dengan model pembelajaran NHT. Hal itu kemungkinan terjadi karena sebagian besar siswa mudah memahami materi, merasa lebih aktif, mudah berinteraksi dengan teman, dan termotivasi untuk mencari data/informasi sehingga pada umumnya siswa lebih mudah mengerjakan LKS.

Peningkatan penguasaan materi tergambar dari *N-gain* setiap indikator kognitif C2 dan C4. Merujuk Gambar 4 diketahui bahwa penguasaan materi pada indikator C2 dan C4 meningkat secara signifikan. Adapun kriteria peningkatan masing-masing indikator seperti pada Gambar 5 yaitu berkriteria sedang untuk indikator C2 dan tinggi untuk indikator C4.

Peningkatan indikator analisis (C4) yang berkriteria tinggi dikarenakan siswa dilatih untuk dapat menganalisis pertanyaan-pertanyaan dalam LKS yang dilengkapi dengan gambar. Gambar tersebut dicantumkan sebagai sumber informasi sehingga siswa dapat menganalisisnya untuk membantu menjawab pertanyaan. Penyantunan gambar dalam LKS membuat siswa lebih senang dan tertarik dalam mempelajari materi sistem pertahanan tubuh, sehingga mereka termotivasi untuk menyelesaikan LKS. Senada dengan pendapat (Hamalik, 2004:161) bahwa motivasi mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan, tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar. Hamid (dalam Hertiavi, 2010: 5) menambahkan bahwa kegiatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat menciptakan lingkungan yang rileks, tidak membuat stress dan mencapai keberhasilan yang tinggi.

Adapun contoh LKS yang mendukung indikator C4 adalah sebagai berikut.

1. Amatilah gambar di bawah ini!

Berdasarkan gambar di atas, jelaskan bagaimanakah struktur bagian kulit yang ditunjuk oleh tanda panah sehingga berperan dalam pertahanan tubuh!  
Jawaban:

4. Bakteri atau partikel lainnya yang akan masuk ke dalam tubuh akan ditangkis oleh lapisan epitel yang berlapis dan rapat pada bagian epidermis kulit. Kulit memiliki kelenjar minyak dan keringat pada bagian dermis yang menghasilkan minyak dan keringat yang bersifat asam, sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan mampu membunuh beberapa jenis bakteri lain sebelum berhasil masuk ke dalam tubuh.

Gambar 6. Contoh jawaban siswa pada indikator C4 (LKS eksperimen pertemuan I pada materi sistem pertahanan tubuh nonspesifik)

**Komentar:** Contoh jawaban siswa (gambar 6) sudah baik, sehingga memperoleh skor maksimal. Siswa mampu menganalisis soal dengan baik, sehingga dapat menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi kulit sesuai gambar.

Penguasaan materi pada indikator pemahaman (C2) juga mengalami peningkatan, dengan kriteria sedang. Hal ini dikarenakan siswa dilatih untuk menjawab pertanyaan dalam LKS yang membutuhkan pemahaman siswa terhadap materi. Pemahaman siswa juga ditingkatkan melalui aktivitas menjawab pertanyaan dan menanggapi jawaban selama kegiatan diskusi, karena

siswa dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri (Trianto, 2010: 57). Oleh karena indikator C4 memiliki tingkatan yang lebih tinggi daripada C2, maka jawaban pada LKS yang memuat indikator C4 dapat digunakan untuk membantu menjawab pertanyaan pada indikator C2.

Berikut disajikan contoh jawaban siswa dalam LKS yang memuat indikator C2 (memahami):

2. Amatilah gambar cara-cara memperoleh kekebalan pasif di bawah ini!

Berdasarkan gambar di atas, isilah tabel berikut ini!

Gambar	Cara Memperoleh Antibodi (Kekebalan)	Respons Tubuh terhadap Perlakuan	Jenis Kekebalan Pasif (Alami/Buatan)
a.	Antibodi diperoleh dari air susu ibu dan disalurkan dari tubuh ibu ke fetus melalui plasenta	antibodi akan mengikat antigen yang ada di dalam tubuh	kekebalan pasif alami
b.	Antibodi diperoleh dari serum yang disuntikkan ke dalam tubuh	Antibodi juga akan mengikat antigen yang ada di dalam tubuh	kekebalan pasif buatan

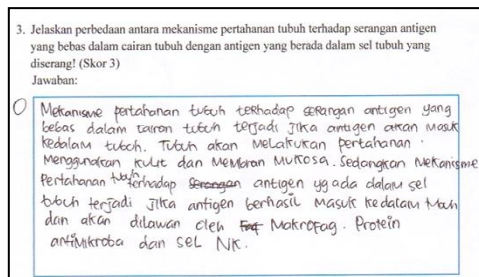
Gambar 7. Contoh jawaban siswa pada indikator C2 (LKS eksperimen pertemuan III pada materi jenis-jenis kekebalan tubuh)

**Komentar:** Contoh jawaban siswa (gambar 7) sudah baik, sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini disebabkan siswa mampu memahami maksud dari setiap gambar yang ada pada soal.

Hasil analisis butir soal menunjukkan bahwa beberapa siswa kurang

mampu menjawab pertanyaan butir soal postes nomor 3 (mengenai pertahanan tubuh terhadap antigen bebas dan antigen dalam sel tubuh) pada indikator C2, sehingga indikator tersebut meningkat dengan kriteria sedang. Hal ini diduga karena siswa kurang cermat dalam memahami pertanyaan pada soal postes yang diberikan, sehingga jawaban siswa kurang tepat dan rata-rata skor jawaban siswa kurang maksimal dari skor yang ditetapkan, yaitu skor 3.

Berikut ini contoh jawaban siswa yang tidak tepat mengenai pertahanan tubuh terhadap antigen bebas dan antigen dalam sel tubuh.



Gambar 8. Contoh jawaban siswa pada indikator C2 (soal postes nomor 3)

**Komentar:** jawaban siswa pada Gambar 8 tidak memperoleh skor (0) karena siswa tidak mampu menjelaskan perbedaan antara mekanisme pertahanan tubuh terhadap antigen bebas dengan antigen dalam sel tubuh dengan benar. Jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan maksud dari pertanyaan karena justru menjelaskan mekanisme sistem pertahanan spesifik dan nonspesifik dalam melindungi tubuh.

Berdasarkan uraian, dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas belajar dan peningkatan penguasaan materi secara signifikan oleh siswa pada materi sistem pertahanan tubuh. Peningkatan penguasaan materi merupakan hasil dari aktivitas belajar siswa yang baik. Sama seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2003: 115), penguasaan materi bukan sekedar mengingat mengenai hal yang pernah dipelajari tetapi melibatkan berbagai proses kegiatan mental sehingga lebih bersifat dinamis. Sardiman (2008: 100) menambahkan bahwa aktivitas mental harus selalu dikaitkan dengan aktivitas fisik agar membuahkan aktivitas belajar yang optimal.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi indikator C2 dan C4 oleh siswa kelas

XI IPA<sub>1</sub> SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Pelajaran 2012/2013 pada materi sistem pertahanan tubuh.

Penulis menyarankan kepada peneliti yang hendak menggunakan model pembelajaran NHT agar lebih cermat dalam memperhatikan waktu pelaksanaan tiap sintaks sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan waktu yang ditetapkan dalam RPP; melaksanakan uji ahli atau uji validitas terhadap soal pretes dan postes yang akan dipakai, sehingga soal benar-benar efektif dalam mengukur penguasaan materi; serta apabila menggunakan LKS sebagai bahan ajar, guru sebaiknya memberikan arahan yang jelas mengenai isi dan tujuan LKS agar siswa tidak kesulitan dalam memahami dan menjawab LKS.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arbi, Z. 2006. *Penerapan Pembelajaran Tipe Kepala Bernomor Terhadap Aktivitas dan Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi Manusia Pada Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung Tahun pelajaran 2005/2006*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. [www.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2012/10/UU20-2003-Sisdiknas.pdf](http://www.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2012/10/UU20-2003-Sisdiknas.pdf). (20 Februari 2013, 14.45 WIB).
- Erika. 2011. *Pengaruh Media Audio-Visual melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Aktivitas dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hertiavi, M. A., Langlang, H., dan Khanafiyah, S. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Lie, A. 2008. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Gramedia. Jakarta.
- Nur, M. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Depdiknas Ditjen Dikdasmen LPMP. Jawa Timur.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. SIC. Jakarta.

Sardiman, A.M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana. Jakarta.