

Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Inkuiri

Student's High Order Thinking Skill and Their Cognitive Achievement Through Cooperative Learning Based on Inquiry

Ita

UIN Antasari, Banjarmasin

*Corresponding authors: ita@iain-antasari.ac.id

Manuscript received: 19 Juni 2017 Revision accepted: 5 Agustus 2017

ABSTRACT

The process of teaching and learning cannot be separated from the efforts to increase the quality of human resources. A good learning process is determined by a good planning which is also pays attention to the environment of the students. After that, the process of learning, evaluation, and observation can be done well. In other words, if those sequences of planning and teaching are implemented well, the process of learning can be said as successful and it acquires the standards. One part of planning is to prepare the learning process kit. This research is aimed to measure the indicator achievement of high order thinking skill and student's cognitive study results through cooperative learning based on inquiry using the kit that has been developed. The result of the research using the developed kit through the learning process of XI IPA 1 student's high order thinking skill indicates two categories of variation, that are good category by 24 students and 2 students are categorised as good enough in thinking skill. This means that on the whole, the high level of students' thinking skill achieves good result. While students' cognitive study result during the process of learning has achieved the standard score of minimum score criterion.

Keywords: Thinking Skill, Study Result, Inquiry

PENDAHULUAN

Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses menyebutkan bahwa standar proses meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sebelum dilaksanakan, pembelajaran harus direncanakan terlebih dahulu dengan memperhatikan lingkungan belajar siswa. Pembelajaran yang baik ditentukan oleh perencanaan yang baik pula. Setelah itu dilakukan proses pembelajaran, penilaian hasil serta pengawasan proses yang dilakukan. Apabila semua tahapan ini berhasil diimplementasikan pada suatu proses pembelajaran maka dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran telah memenuhi standar dan sukses.

Sebagai upaya memacu peningkatan kualitas sekolah, Depdiknas menggunakan sejumlah indikator untuk menentukan mutu, relevansi, dan daya saing pendidikan, salah satunya adalah persentase kelulusan. Capaian dari indikator itu tentu saja tidak terlepas dari mutu proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Sementara itu dari sejumlah fakta yang ada diketahui bahwa mutu proses pembelajaran masih memerlukan perhatian bersama. Bagaimanapun juga mutu output sangat dipengaruhi oleh mutu proses pendidikan di sekolah. Masih berkaitan dengan hal itu pula maka mutu proses akan baik tentunya ialah ketika didukung oleh banyak hal, diantaranya tenaga

pendidik (guru) maupun strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Sejauh ini komponen perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, LKS, lembar penilaian dan materi ajar juga ada yang belum sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam suatu proses pembelajaran dikarenakan belum dikembangkan sesuai dengan konteks sekolah. Padahal telah dijelaskan sebelumnya bahwa perencanaan yang baik dalam hal ini termasuk ketersediaan perangkat yang baik tentunya akan mempengaruhi proses pembelajaran yang ada. Oleh karena itu seharusnya dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran yang diharapkan mampu memfasilitasi tercapainya standar pembelajaran yang ditentukan.

Apabila proses penyusunan perangkat telah selesai dilaksanakan, akan dilakukan tahapan berikutnya yang secara umum merupakan bagian dari suatu proses pengembangan perangkat. Produk pengembangan yang dalam hal ini berupa perangkat pembelajaran akan diujicobakan melalui proses pembelajaran di kelas. Produk yang dikembangkan diajarkan kepada siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran (mikro) yang telah dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Model inilah yang akan dijadikan guru sebagai pedoman melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan dasar sampai penyelesaian masalah yang kompleks (Nur, 2011). Pembelajaran menerapkan model kooperatif menuntut

siswa agar bisa toleran dan bekerja sama dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain penggunaan model ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami suatu konsep pelajaran dengan bekerja dalam kelompok melalui penyaluran berbagai ide dari masing-masing anggota kelompok yang bekerja sama.

Model kooperatif dapat diseting berbasis inkuiri (Pantiwati, 2010; Prayitno, 2011; Siwi, 2012) agar pembelajaran dapat bermakna dengan keaktifan siswa (Bilgin, 2009). Pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing yang dipadu kooperatif menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Jadi dalam hal ini siswa belajar bersama kelompoknya untuk memahami materi dengan basis penemuan/ pengamatan sederhana yang diseting melalui pendekatan inkuiri.

Selain itu dengan pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri siswa juga dituntut untuk bisa berpikir kreatif dan kritis dalam memahami materi pembelajaran karena ia akan merekonstruksi pengetahuan yang bersumber pada media dan penemuan atau pengamatan sederhana yang dilakukan siswa. Ketika siswa diarahkan untuk mampu berpikir kritis dan kreatif berarti siswa ditarget memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian model pembelajaran ini mengharapkan siswa dapat menyerap materi pembelajaran dengan baik dari pengalaman belajarnya.

Berdasarkan permasalahan yang ada berkaitan dengan tuntutan tersedianya perangkat pembelajaran yang baik maka perangkat yang ada harus di uji coba terlebih dahulu. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka untuk mengetahui efektivitasnya dalam pembelajaran di suatu sekolah. Perangkat diharapkan dapat memaksimalkan hasil belajar produk dan proses serta keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Jadi, setelah dilakukan pengembangan akan dihasilkan perangkat pembelajaran yang relevan dengan Permendiknas No. 41 Tahun 2007. Pengembangan bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas (Asikin, 2009). Apapun masalah pembelajaran yang ada di kelas diharapkan mampu diatasi dengan tersedianya perangkat yang menunjang dalam pemecahannya. Selanjutnya ketika proses uji coba di kelas menggunakan model mikro yang dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri pada konsep maka dapat dilakukan pengukuran keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar kognitif siswa.

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah bagaimana kategori 1) keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, dan 2) hasil belajar kognitif siswa berdasarkan hasil dari penerapan perangkat yang telah dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bagian dari uji coba efektivitas perangkat pembelajaran dengan melakukan pengumpulan data berkaitan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar siswa. Data keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar kognitif siswa pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan diukur secara kategorikal. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar siswa dideskripsikan berdasarkan penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri sebagaimana perangkat yang telah dikembangkan. Baik keterampilan berpikir tingkat tinggi maupun hasil belajar siswa diperoleh setelah proses pembelajaran dilaksanakan dan akan disajikan dalam bentuk tabel ringkasan hasil pengukuran kedua variabel tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengukuran keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar kognitif siswa melalui pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar siswa pada konsep sistem regulasi manusia melalui pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri di kelas XI IPA 1 disajikan pada bagian ini.

Proses pembelajaran kooperatif pada penelitian ini merupakan bagian dari uji kelompok kecil tahap kedua dengan subjek satu kelas. Uji coba ini berlangsung selama empat kali pertemuan. Ada beberapa data yang didapatkan dalam uji kelas ini yaitu data yang berkaitan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dan hasil belajar produk dan proses siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang telah dikembangkan.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan/ memecahkan lembar kegiatan siswa yang memuat kriteria terpenuhinya keterampilan berpikir tingkat siswa. Siswa kelas XI IPA 1 yang berjumlah 26 orang masing-masing diukur level keterampilan berpikir tingkat tingginya. Berikut merupakan hasil data uji kelas di SMAN 2 Banjarbaru menggunakan perangkat pembelajaran konsep sistem regulasi manusia menggunakan model kooperatif berbasis inkuiri yang berlangsung di kelas uji coba. Ringkasan data hasil pengukuran terhadap keterampilan tingkat tinggi siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

No.	Nama	Hasil	Kategori
1.	Ali C.	78.00	Baik
2.	Annisa R.	84.75	Baik
3.	Antoni N. P	82.75	Baik
4.	Ayu Ramadhita	87.25	Baik
5.	Elmasari P.	78.75	Baik
6.	Ersha Mayori	83.00	Baik
7.	Faruq R.	79.25	Baik
8.	Hary A.I. S	90.75	Baik
9.	Khairunanisa	84.75	Baik
10.	Khalida D. A	90.00	Baik
11.	Leni V. A	76.25	Baik

No.	Nama	Hasil	Kategori
12.	Lulu K.	78.25	Baik
13.	M. Ariq. A.	84.50	Baik
14.	M. Dody I.	92.00	Baik
15.	M. Rafifp R.	84.00	Baik
16.	Nur Hamisah	72.25	Cukup Baik
17.	Ratna Eka S.	85.75	Baik
18.	Rima Melati	83.00	Baik
19.	Rohana S.	79.75	Baik
20.	Vijay H. D	81.00	Baik
21.	Winda A. P	89.75	Baik
22.	Margaretha P.Y.	78.75	Baik
23.	Arrifa N.	80.25	Baik
24.	Desy N. P. A	75.75	Cukup Baik
25.	Lestyarini C. P	77.25	Baik
26.	Febby A.	82.25	Baik
	Rata-rata	92,31	Baik

Sumber: Data hasil penelitian lapangan

Dua puluh enam siswa yang diukur keterampilan berpikir tingkat tingginya secara umum menunjukkan kategori baik.

Tabel 1. Pada bagian hasil di atas memperlihatkan hasil yang berbeda-beda tiap siswa sehingga kategorinya pun berbeda pula. Kategori untuk keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa kelas XI IPA 1 ini menunjukkan dua variasi kategori yakni kategori baik sebanyak 24 orang dan 2 orang terkategori cukup baik keterampilan berpikirnya. Ini menandakan bahwa secara keseluruhan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru pada konsep sistem regulasi manusia memperoleh kategori baik dengan persentase sebesar 92,31%.

Hasil belajar kognitif siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru diperoleh dari hasil belajar produk dan hasil belajar proses selama pembelajaran menggunakan model kooperatif berbasis inkuiri disajikan pada Tabel 2. Berikut ini merupakan ringkasan hasil belajar produk siswa.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Belajar Kognitif Produk

No.	Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1.	Ali C.	60.00	80.00
2.	Annisa R.	80.00	82.50
3.	Antoni N. P	62.50	85.00
4.	Ayu Ramadhita	80.00	87.50
5.	Elmasari P.	82.50	92.50

No.	Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
6.	Erscha Mayori	65.00	80.00
7.	Faruq R.	80.00	82.50
8.	Hary A.I. S	80.00	80.00
9.	Khairunanisa	52.50	75.00
10.	Khalida D. A	80.00	82.50
11.	Leni V. A	75.00	80.00
12.	Lulu K.	67.50	90.00
13.	M. Ariq. A.	80.00	82.50
14.	M. Dody I.	75.00	80.00
15.	M. Rafifp R.	80.00	85.00
16.	Nur Hamisah	65.00	80.00
17.	Ratna Eka S.	82.50	87.50
18.	Rima Melati	65.00	80.00
19.	Rohana S.	77.50	80.00
20.	Vijay H. D	80.00	82.50
21.	Winda A. P	75.00	80.00
22.	Margaretha P.Y.	62.50	77.50
23.	Arrifa N.	80.00	85.00
24.	Desy N. P. A	62.50	80.00
25.	Lestyarini C. P	67.50	82.50
26.	Febby A.	62.50	77.50

Sumber: Data hasil penelitian lapangan

Data hasil belajar kognitif produk berdasarkan Tabel 2. di atas mengalami adanya peningkatan dari hasil pre test ke hasil post test.

Hasil belajar kognitif siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru yang diperoleh dari hasil belajar proses selama pembelajaran menggunakan model kooperatif berbasis inkuiri disajikan pada Tabel 3. Berikut ini merupakan ringkasan hasil belajar proses siswa berdasarkan penelitian lapangan.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Belajar Kognitif Proses

No.	Nama	Nilai
1.	Ali C.	70.00
2.	Annisa R.	80.00
3.	Antoni N. P	80.00
4.	Ayu Ramadhita	75.00
5.	Elmasari P.	70.00
6.	Erscha Mayori	70.00
7.	Faruq R.	80.00

No.	Nama	Nilai
8.	Hary A.I. S	75.00
9.	Khairunanisa	75.00
10.	Khalida D. A	85.00
11.	Leni V. A	80.00
12.	Lulu K.	70.00
13.	M. Ariq. A.	75.00
14.	M. Dody I.	90.00
15.	M. Rafifp R.	80.00
16.	Nur Hamisah	75.00
17.	Ratna Eka S.	80.00
18.	Rima Melati	70.00
19.	Rohana S.	70.00
20.	Vijay H. D	75.00
21.	Winda A. P	85.00
22.	Margaretha P.Y.	75.00
23.	Arrifa N.	70.00
24.	Desy N. P. A	75.00
25.	Lestyarani C. P	85.00
26.	Febby A.	80.00

Sumber: Data hasil penelitian lapangan

Data hasil belajar kognitif proses berdasarkan Tabel 3. diperoleh dari jawaban siswa untuk soal-soal pada LP 2. Pada Tabel 3. terlihat hasil selama proses pembelajaran tergolong baik karena semua siswa tuntas di atas KKM yang telah ditentukan. Skor KKM yang dimaksud di sini sama dengan skor KKM pada LP 1 yaitu 69.

Pembahasan

Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam proses pembelajaran selama empat kali pertemuan diambil dari kemampuan siswa dalam mengerjakan LKS yang dinilai secara individual. Nilai siswa pada pengerjaan LKS selama empat kali pertemuan ini kemudian dirata-ratakan sehingga diperoleh satu nilai hasil keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Nilai ini kemudian dikonversikan secara kategorikal sehingga diperoleh data masing-masing siswa secara kategorikal. Dari data tersebut dapat diketahui kategori berpikir tingkat tinggi anak termasuk buruk, kurang, cukup baik atau baik.

Berdasarkan hasil penelitian lapangan diperoleh data keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yang merupakan pengukuran yang mengacu kepada kemampuan siswa melakukan hipotesis, analisis dan kreasi yang ditagih melalui LKS. Hasil penilaian menunjukkan bahwa hanya ada dua orang siswa yang dinilai cukup baik dalam keterampilan berpikir tingkat tingginya dan secara keseluruhan rata-rata keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru tergolong baik

sebab 24 orang dari 26 orang siswa masuk dalam kategori ini.

Penggolongan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yang tagihannya dimuat melalui sajian LKS yang diberikan kepada siswa secara rata-rata mencapai terkategori baik. Ini mengindikasikan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran mampu memaksimalkan potensi siswa meskipun ada faktor lain yang juga turut mempengaruhinya. 92,31% siswa yang tergolong baik dalam hal keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri ini serupa dengan hasil penelitian serupa dengan penelitian Maasawet (2009) yang melaporkan bahwa hasil uji anakova membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif Snowballing dan NHT dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dikatakan serupa karena kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diukur pada penelitian ini.

Bentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi melibatkan beberapa keterampilan berpikir. Pembelajaran yang aktif melibatkan siswa biasanya memuat komponen keterampilan ini. Pembelajaran pada konsep sistem regulasi manusia yang dikembangkan juga berusaha memuat tagihan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi ini melalui sajian LKS yang diberikan kepada siswa. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Klimoviene (2006) yang mengungkapkan bahwa struktur Cooperative Learning berpengaruh terhadap keterampilan berpikir yang menciptakan kondisi baik untuk pelajar menjadi pemikir tingkat tinggi.

Selain mengacu pada keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir tingkat tinggi seyogyanya juga memuat keterampilan berpikir kreatif. Taksonomi Bloom menyajikan bahwa untuk samapai pada criteria yang disebut *high order thinking* maka pemikir akan melewati tahapan berpikir kreatif. Peneliti yang sejalan dengan hal ini ialah Maryamah (2011) yang melaporkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe STAD mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan membangun pengetahuan secara aktif.

Hasil penelitian yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru ini juga relevan dengan laporan Pantiwati (2010) yang memaparkan bahwa pembelajaran kooperatif TPS memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Ketika siswa mampu berpikir kritis dan kreatif berarti dapat dikatakan bahwa siswa tersebut memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Prayitno (2011) dalam laporan penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran dengan strategi inkuiri terbimbing, STAD, dan gabungan (inkuiri-STAD) mampu memberdayakan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Apa yang diungkapkan oleh Prayitno (2010) tersebut memiliki relevansi dengan temuan hasil penelitian ini. Model pembelajaran yang digunakan juga merupakan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dengan inkuiri.

Zannah (2013) dalam laporan penelitiannya juga menyebutkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA pada pembelajaran konsep Protista melalui pendekatan inkuiri terkategori baik. Hal ini relevan dengan penelitian yang juga berbasis inkuiri dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas dan

menunjukkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang juga terkategori baik secara umum.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 7,69% siswa terkategori cukup baik dalam hal keterampilan berpikir tingkat tingginya. Dengan kata lain, tidak ada satu siswa pun yang keterampilan berpikir tingkat tingginya tergolong rendah.. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang baik.

Hasil belajar kognitif siswa berdasarkan data pada Tabel 2. di atas setelah materi pelajaran disajikan telah menunjukkan ketuntasan belajar masing-masing siswa dengan nilai di atas standar KKM yang telah ditentukan. Hasil produk siswa selama proses pembelajaran didapatkan dari hasil post test siswa selama proses pembelajaran. Hasil siswa yang tuntas adalah siswa yang mendapatkan skor minimal 69. Skor KKM 69 didapatkan dari KKM satu KD.

Hasil belajar produk selama proses pembelajaran diambil dari nilai post test. Hasil belajar berdasarkan data pada Tabel 2. telah menunjukkan persentase ketuntasan yang maksimal yaitu 100%. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Hartanti (2011) yang memaparkan bahwa tingkat keberhasilan dalam uji coba lapangan menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas X-5 SMA Negeri Arjasa dan siswa kelas X-6 SMA Negeri 2 Jember dalam tes hasil belajarnya masing-masing adalah 85% dan 86,49%. Sejalan dengan penelitian Hartanti (2011) pada penelitian ini tingkat ketuntasan hasil belajar produk siswa mencapai 100% dimana sebelumnya ketuntasan hanya mencapai 57,69%.

Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif berbasis inkuiri terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini sejalan pula dengan Maasawet (2009) yang melaporkan bahwa hasil uji anakova membuktikan bahwa strategi kooperatif Snowballing dan NHT pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif sains biologi siswa. Ketuntasan hasil belajar produk pada uji kelas ini berkesesuaian pula dengan laporan Ilmiah (2012) yang menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri dengan pendekatan kooperatif berpengaruh terhadap hasil belajar produk.

Hasil belajar produk yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa telah tuntas di atas KKM menunjukkan hasil temuan penelitian yang sama dengan apa yang pernah dilaporkan Prasetyo (2011) dan Nopiyanti (2012) yang menyebutkan bahwa rata-rata nilai siswa sudah di atas KKM.

Pembelajaran kooperatif digunakan untuk memperoleh setidaknya tiga tujuan yaitu memperbaiki hasil belajar akademik, penerimaan terhadap individu dan pengembangan keterampilan sosial siswa. Mengacu pada tiga tujuan tersebut maka data hasil penelitian untuk tujuan memperbaiki hasil belajar akademik telah menunjukkan ketercapaian jika dilihat dari nilai yang diperoleh oleh 26 orang siswa pada hasil belajar produk.

Siswa menurut Vygotsky (2001) memiliki dua tahap tingkat perkembangan, yaitu aktual dan potensial. Tingkat perkembangan aktual, yaitu tingkat fungsi dan kemampuan intelektual individu untuk mempelajari hal tertentu. Sedangkan tingkat perkembangan potensial, yaitu tingkat yang dimiliki oleh seseorang yang dapat berfungsi melalui

bantuan orang lain. Dua tahapan ini satu sama lain saling berhubungan. Hal ini mengisyaratkan bahwa pembelajaran yang mendorong tingkat perkembangan potensial (pembelajaran yang disetting kooperatif) memiliki hubungan positif dengan tingkat perkembangan aktual (kemampuan intelektual individu untuk mempelajari hal tertentu) siswa.

Penelitian terhadap siswa kelas XI IPA 1 ini juga sejalan dengan laporan Batlolona (2016) yang memaparkan bahwa penerapan media interaktif yang dalam prosesnya menggunakan pembelajaran kooperatif memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa. Menurutnya terjadinya peningkatan selama beberapa kali pertemuan dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi pula pada proses pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri yang dilaksanakan di kelas XI IPA 1 yang mana hasil belajar kognitif produk setelah dilakukan post test menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan hasil pre test sebelumnya.

Hasil belajar proses siswa sebagaimana data menunjukkan ketuntasan belajar dari 26 orang siswa. Skor maksimal yang diperoleh siswa ialah 90 sedangkan skor minimalnya ialah sebesar 70. Ini membuktikan bahwa dengan mengaplikasikan pembelajaran model kooperatif berbasis inkuiri selama proses pembelajaran penerimaan siswa terhadap konsep pembelajaran berhasil.

Hasil belajar proses selama pembelajaran yang diambil dari nilai siswa dalam menjawab LP 2 telah menunjukkan kriteria tuntas di atas KKM yang telah ditentukan sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil proses pembelajaran sudah baik. Temuan ini juga sesuai dengan apa yang pernah disampaikan Rosmalina (2012) bahwa hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri menggunakan model kooperatif tipe belajar bersama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar proses antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar proses pada penelitian di kelas XI IPA 1 ini menunjukkan ketuntasan yang maksimal 100%.

Ilmiah (2012) yang menyebutkan bahwa pembelajaran menggunakan perangkat yang telah dikembangkan mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar proses siswa sebagaimana temuan yang juga diperoleh pada penelitian ini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model kooperatif berbasis inkuiri dapat memicu ketuntasan kognitif proses siswa selama pembelajaran.

Ketuntasan hasil belajar proses siswa XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru selama proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif juga selaras dengan laporan Maasawet (2009) yang menyebutkan hasil uji anakova membuktikan bahwa strategi kooperatif Snowballing dan NHT pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan data yang ada baik hasil belajar kognitif produk maupun hasil belajar kognitif proses telah menunjukkan ketuntasan jika mengacu pada criteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan, meskipun nilai ketuntasan untuk masing-masing siswa memiliki perbedaan dari cukup baik hingga baik.

KESIMPULAN

Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru melalui pembelajaran kooperatif berbasis inkuiri menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya menunjukkan dua variasi kategori keterampilan berpikir tingkat tinggi yakni kategori baik sebanyak 24 orang dan 2 orang terkategori cukup baik. Jadi, secara keseluruhan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa memperoleh kategori baik. Adapun hasil belajar kognitif siswa selama proses pembelajaran telah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimum.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penelitian ini terutama kepada Kepala Sekolah SMAN 2 Banjarbaru, Guru Biologi kelas XI IPA 1 dan seluruh siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banjarbaru serta berbagai pihak lain yang tidak bias disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 88-92.
- Batlolona, J.R. (2016). Hasil belajar kognitif dan respon siswa dalam pembelajaran fisika pada konsep listrik dinamis dengan menerapkan media interaktif. *Prosiding Semnas Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. 308-314.
- Bilgin, I. (2009). The effects of guided inquiry instruction incorporating a cooperative learning approach on university student's achievement of acid and base concept and attitude toward guided inquiry instruction. *Journal of Scientific Research and Essay*, 4(10), 1038-1046.
- Depdiknas. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas.
- Ilmiyah, N. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri dengan pendekatan kooperatif tipe penyelidikan kelompok pada konsep jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah terhadap hasil belajar dan kinerja siswa di SMA. Tesis tidak diterbitkan, Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.
- Klimoviene, G., Jurate U., Raminta B. (2006). Developing high order thinking through cooperative learning. *Studies about Languages*.
- Nur, M. (2011). Model pembelajaran kooperatif. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, UNESA, Surabaya.
- Pantiwati, Y. (2010). Pengaruh jenis assessment biologi dalam pembelajaran kooperatif TPS (Think Pair Share) terhadap kemampuan kognitif, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kesadaran metakognitis siswa SMA di Kota Malang Disertasi tidak diterbitkan, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang. Malang.
- Prasetyo, Z.K. (2010). Pengembangan perangkat pembelajaran sains terpadu untuk meningkatkan kognitif, keterampilan proses, kreativitas serta menerapkan konsep ilmiah peserta didik SMP. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Prayitno, B.A. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA Biologi SMP berbasis inkuiri terbimbing dipadu kooperatif STAD serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, metakognisi, dan keterampilan proses sains pada siswa berkemampuan akademik atas dan bawah. Tesis tidak diterbitkan, Universitas Negeri Sebelas Maret. Surakarta.
- Rosmalina, I. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri pada konsep ekosistem terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa MTs Darul Istiqamah Puteri Barabai. Tesis tidak diterbitkan. Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.
- Siswi, M.K. (2012). Efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri dan kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan high order thinking siswa yang diintermediasi oleh gaya belajar (visual-auditorial-kinestetik) siswa pada mata pelajaran ekonomi SMAN 10 Malang. Tesis tidak diterbitkan. Program Studi Magister Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Malang. Malang.
- Zannah, F. (2013). Keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA pada pembelajaran konsepprotistamelalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*. 8(2), 30-35.