

Pengaruh Model Pembelajaran *Experiential Learning* dengan Studi Kasus terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Effect of Experiential Learning Model with Case Study of Students in Critical Thinking Skills of Human Reproductive System Matter

Siti Neng Mariyam^a, Sri Dwiastuti^b, Puguh Karyanto^c

^a Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: neng.maryam91@gmail.com

^b Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: dwiastuti54@gmail.com

^c Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: karyarina@yahoo.com

Diterima 19 Juli 2013, disetujui 17 Desember 2013

ABSTRACT- The aim of this research was to investigate the influence of the learning model of Experiential Learning with case study of students' critical thinking skills in the human reproductive system material. Research is Quasi Experiment (quasi-experimental) with research design Posttest Only with Non-equivalent Control Group Design. The research population was all students of eleventh (XI) grade IPA SMA Negeri 6 Surakarta academic year 2012/2013. Sampling technique in the study is cluster sampling, with samples of the two classes, there are eleventh grade (XI) IPA 1 with 26 students as the number of experimental class and eleventh (XI) IPA 3 with 28 students a class control. Treatment in the experimental class is the application of the learning model of Experiential Learning with case study and in control class applied conventional learning model with varied lectures. The technique of collection data was using test method (essay) and non-test (documentation and observation). Hypothesis testing is done by using a t-test. The results showed that the average value of the critical thinking skills of students in the experimental class was higher than the control class, which is 64.42 in experimental class and 51 in the control class. The results show the significant value of t test is 0.000 (sig. <0.05), so it can be said that there are significant differences in the critical thinking skills between experimental class with control class. The research has conclusion that the model of experiential learning with case study gives significant effect on students' critical thinking skills for eleventh (XI) grade IPA SMA Negeri 6 Surakarta in academic year 2012/2013 on the matter of human reproductive system.

Key Words: experiential learning, learning method in case study, critical thinking skills

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya untuk menguasai konsep materi pelajaran (Sagala, 2010). Sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional

(Permendiknas) No. 23 tahun 2006, kemampuan berpikir yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Depdiknas, 2006).

Berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat esensial bagi kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan (Oka, 2010). Oleh sebab itu, berpikir

kritis penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran sebagai bekal untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan bermasyarakat (Amri dan Ahmadi, 2010).

Proses pembelajaran yang menarik dan efektif sangatlah penting dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan kondisi yang berbeda. Proses pembelajaran yang terjadi di kelas pada umumnya masih bersifat monoton dan kurang menarik. Pembelajaran di dalam kelas cenderung hanya berlangsung searah (*teacher centered*) dengan metode ceramah bervariasi. Meskipun guru telah mencoba mengaktifkan siswa dengan melakukan tanya jawab dan pemberian tugas, tampaknya hal tersebut belum mampu memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, serta belum mampu melatih proses berpikir kritis. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis siswa cenderung rendah. Selain berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, proses pembelajaran yang monoton juga dapat menyebabkan siswa merasa bosan, mengantuk, mengobrol dengan temannya dan sibuk mengerjakan PR atau tugas mata pelajaran lain. Sehingga siswa menjadi pasif dan kurang kritis terhadap materi pembelajaran.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran perlu dioptimalkan dengan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dan inovatif, sehingga proses pembelajaran berlangsung optimal dan mampu mengembangkan kemampuan ber-pikir kritis siswa. Salah satunya adalah dengan menerapkan model *Experiential Learning* dengan studi kasus.

Experiential Learning merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Kolb sejak tahun 1980-an dengan didasarkan pada *experiential learning theory* (ELT). Dalam model ini, pengalaman mempunyai peran sentral dalam proses belajar (Baharuddin dan Wahyuni, 2012). Melalui pengalaman langsung, seorang pembelajar dapat lebih mudah mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dengan bantuan pendidik sebagai fasilitator dalam mengelola aktivitas pembelajaran yang dibangun dari pengalaman yang telah dialami untuk kemudian digunakan sebagai bekal dalam menghadapi pengalaman baru. Dengan pengalaman yang diperoleh melalui peran aktif siswa dalam pembelajaran, model ini sesuai dengan kaidah bidang biologi yang menekankan pada kerja praktik (Othman dan Othman, 2004).

Model pembelajaran *Experiential Learning* memiliki empat tahapan yang meliputi *concrete experience, observation and reflection, forming abstract concepts, dan testing in new situation* (Bhat, 2001).

Model pembelajaran *Experiential Learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan pemecahan masalah, melatih siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran (Hamalik, 2003), serta mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan emosi melalui pengalaman (Indriana, 2011).

Dalam proses pembelajaran model *Experiential learning*, perlu diterapkan beberapa strategi pembelajaran penunjang. Salah satunya yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran studi kasus (Prasetyo, 2011). Melalui studi kasus inilah siswa akan memperoleh pengalaman praktik berbasis teori sesuai dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari, serta dapat mengaplikasikan pengetahuan dari teori ke dalam pengalaman nyata yang berupa pemecahan masalah (dalam studi kasus).

Metode studi kasus merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam

memecahkan masalah. Sebab pada dasarnya metode ini merupakan bagian dari pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Menurut Ibrahim (Trianto, 2007), pembelajaran dengan menggunakan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual. Menurut Davis & Wilcock (2007), metode ini sangat cocok untuk digunakan dalam pembelajaran sains, khususnya biologi karena banyaknya topik dalam pembelajaran ini berhubungan dengan kehidupan nyata yang di dalamnya banyak kasus yang dapat didiskusikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pada penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 pada materi sistem reproduksi manusia.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 6 Surakarta pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu. Desain penelitian adalah *Posttest Only Non-equivalent Control Group Design*, dengan

menggunakan kelompok eksperimen (menerapkan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus) dan kelompok kontrol (menerapkan pembelajaran konvensional dengan ceramah bervariasi) (Sugiyono, 2011).

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster sampling* (Darmadi, 2011). Hasil pemilihan sampel menetapkan kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa 26 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa 28 orang sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas berupa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan tes.

Metode dokumentasi pada penelitian dilakukan untuk mendapatkan data sekunder berupa nilai asli ujian akhir semester 1 siswa (nilai hasil belajar biologi ranah kognitif) kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. Data sekunder digunakan sebagai acuan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal siswa dalam rangka menentukan sampel penelitian. Metode observasi digunakan

untuk mengukur sikap siswa (afektif) dalam mengikuti pembelajaran dan memantau keterlaksanaan sintaks model pembelajaran yang diterapkan dalam kelas eksperimen. Metode tes digunakan untuk mengambil data kemampuan berpikir kritis siswa (berupa tes uraian). Soal tes yang digunakan untuk *posttest*, sebelumnya divalidasi terlebih dahulu oleh ahli dan diujicobakan di lapangan untuk mengetahui validitas *product moment* dan reliabilitasnya. Uji validitas soal menggunakan *product moment* dengan angka kasar *Karl Pearson* dan uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach*.

Analisis data hasil penelitian menggunakan uji-t. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis statistik uji-t menunjukkan bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi. Pernyataan tersebut didasarkan pada hasil uji hipotesis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak, karena probabilitas signifikansi-

nya 0,000 ($<0,05$). Hal ini berarti bahwa perolehan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda secara signifikan, dimana nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

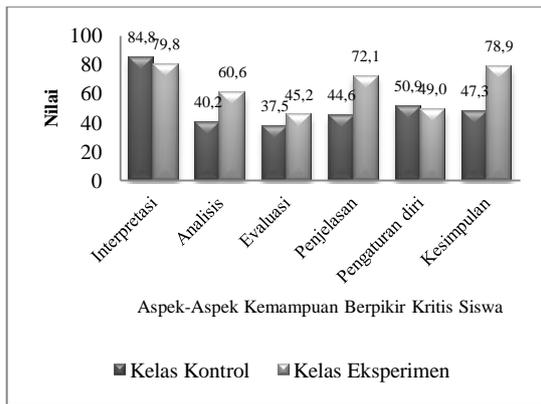
Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi manusia. Hal tersebut disebabkan karena penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus mampu memberikan suasana belajar yang baru dan menarik bagi siswa, yang tidak mereka dapatkan pada pembelajaran sehari-hari (model pembelajaran konvensional). Dalam pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus siswa dapat memperoleh pengalaman yang nyata dalam belajar untuk kemudian diobservasi dan direfleksikan dalam rangka menyusun konsep-konsep abstrak yang akan digunakan untuk menghadapi pengalaman baru berkaitan dengan materi pelajaran, yang dalam hal ini

pengalaman baru disajikan dalam bentuk studi kasus.

Melalui pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus, kemampuan berpikir kritis siswa dapat diberdayakan dan dikembangkan. Sebab tahap-tahap dalam pembelajaran ini sesuai dengan definisi berpikir kritis yang dijelaskan oleh *The National Council for Excellence in Critical Thinking* (1987) bahwa berpikir kritis merupakan proses intelektual berdisiplin yang secara aktif dan cerdas mengonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan melalui observasi, pengalaman, refleksi (perenungan kembali), nalar maupun komunikasi, sebagai panduan mengenai apa yang dipercaya dan tindakan yang diambil (Thompson, 2011).

Aspek-aspek yang digunakan sebagai acuan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah *interpretation, analysis, inference, explanation* dan *self-regulation* (Facione, 2011).

Perbandingan nilai rata-rata setiap aspek kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Perbandingan Nilai Rata-Rata Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Setiap Aspek

Gambar di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen pada beberapa aspek tampak lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, aspek berpikir kritis yang nilainya lebih tinggi dibanding kelas kontrol yaitu pada aspek analisis, evaluasi, penjelasan dan kesimpulan. Sedangkan pada aspek interpretasi dan pengaturan diri, nilai yang lebih tinggi ditempati oleh kelas kontrol. Pembahasan untuk setiap aspek kemampuan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut:

1. Aspek Interpretasi (*interpretation*)

Nilai rata-rata aspek interpretasi pada kelas kontrol yaitu 84,8 dan pada kelas eksperimen yaitu 79,8. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan interpretasi siswa kelas kontrol lebih baik daripada kelas eksperimen.

2. Aspek Analisis

Nilai rata-rata aspek analisis pada kelas kontrol yaitu 40,2 dan pada kelas eksperimen yaitu 60,6. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Ini berarti bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menganalisis suatu informasi atau pernyataan. Kondisi ini disebabkan karena adanya sintaks *concrete experience* (pengalaman nyata), yaitu siswa belajar dengan melakukan pengalaman langsung yang berupa praktikum pengamatan organ reproduksi, menganalisis video tentang mekanisme dalam sistem reproduksi manusia dan menganalisis artikel tentang kelainan dalam sistem reproduksi manusia. Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mengenali hubungan inferensial yang diharapkan dan yang sesungguhnya antara pernyataan dan deskripsi teori dengan kenyataan yang terjadi berdasar pengalaman. Dalam tahap ini siswa kelas eksperimen tampak antusias dan aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

3. Aspek Evaluasi

Nilai rata-rata aspek evaluasi pada kelas kontrol yaitu 37,5 dan pada kelas eksperimen yaitu 45,2. Data tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus

berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menilai (mengevaluasi) kredibilitas pernyataan atau argumen. Kondisi ini disebabkan karena adanya sintaks *active experimentation (testing in new situation)*, yang pada tahap ini siswa dibimbing untuk menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya pada tahap-tahap sebelumnya untuk memecahkan permasalahan dan mengambil keputusan dalam kegiatan studi kasus tentang permasalahan yang terjadi dalam sistem reproduksi manusia yang disajikan dalam bentuk artikel.

4. Aspek Penjelasan

Nilai rata-rata aspek evaluasi yang diperoleh siswa pada kelas kontrol yaitu 44,6 dan pada kelas eksperimen yaitu 72,1. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus dan model konvensional (ceramah bervariasi). Nilai rata-rata aspek penjelasan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyatakan dan menyajikan argumen dengan pertimbangan yang kuat lebih baik pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena dalam tahap *reflective observation* (observasi-refleksi) pada proses pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus, siswa dilatihkan untuk menyusun

konsep-konsep informasi yang diperoleh dari setiap tahap pembelajaran untuk kemudian dikonstruksi menjadi pengetahuan yang utuh dan bermakna sesuai materi yang dipelajari. Selain itu, dalam melakukan studi kasus siswa dilatihkan untuk dapat menjelaskan kasus yang telah dipelajari beserta pemecahan masalahnya.

5. Aspek Pengaturan Diri

Nilai rata-rata aspek pengaturan diri pada kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen, secara berurutan yaitu 50,9 dan 49,0. Data tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus belum dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam melakukan pemantauan dan perbaikan diri secara sadar dalam menganalisis dan mengevaluasi dirinya dengan sebuah pandangan ke arah pernyataan yang tegas.

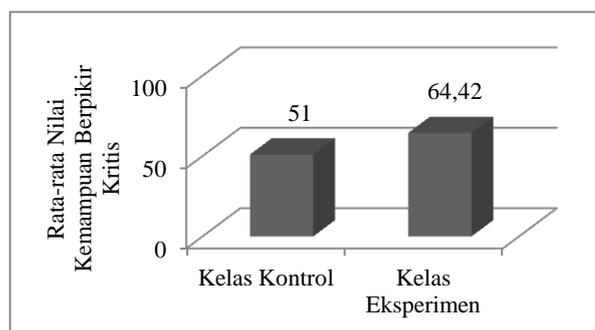
6. Aspek Kesimpulan

Nilai rata-rata aspek kesimpulan yang diperoleh siswa kelas kontrol yaitu 47,3 dan kelas eksperimen yang nilainya 78,9. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus dan model konvensional (ceramah bervariasi). Nilai rata-rata aspek kesimpulan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen

menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengenali dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang masuk akal dan mempertimbangkan informasi yang relevan, lebih baik pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus, siswa dilatihkan untuk memecahkan suatu dugaan permasalahan dan mempertimbangkan informasi yang relevan, sehingga siswa dapat membuat kesimpulan dengan pertimbangan yang masuk akal. Hal ini terlatih dalam tahap *abstract conceptualization*, yaitu tahap dimana siswa didorong untuk dapat menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan hasil observasinya menjadi sebuah informasi yang berguna dalam rangka mengkonstruksi pengetahuan dari pengalaman yang telah dilakukan. Pada tahap ini siswa saling berkomunikasi, bertukar pikiran dan pengetahuan dalam rangka menyusun konsep yang sama.

Berdasarkan pembahasan setiap aspek kemampuan berpikir kritis di atas, dapat dilihat bahwa secara umum dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Perbandingan nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan

kelas eksperimen disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Perbandingan Nilai Rata-Rata *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas yang lebih tinggi yaitu pada kelas eksperimen dengan nilai 64,42, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 51. Hasil tersebut senada dengan hasil penelitian Lestari (2012) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa lebih meningkat ketika diberi perlakuan model *experiential learning* daripada dengan model konvensional. Hasil penelitian yang serupa diperoleh Yuliani (2009), bahwa kemampuan bertanya siswa menjadi lebih baik setelah dilakukan pembelajaran dengan studi kasus dibandingkan dengan pembelajaran sehari-hari karena kemampuan bertanya merupakan gerbang awal dari kemampuan berpikir kritis.

Pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus tidak hanya memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis, tetapi juga

terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan interaktif antar siswa dan antara siswa dengan guru. Hal ini dibuktikan dengan sikap antusias dari guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif melakukan kegiatan pembelajaran dan terjadi interaksi positif antar siswa dan antara siswa dengan guru, sehingga suasana belajar di kelas menjadi lebih menyenangkan.

Proses belajar mengajar pada kelas eksperimen (XI IPA 1) menunjukkan bahwa siswa cukup antusias selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini tampak pada saat guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus yang mendorong siswa untuk aktif membangun konsep tentang materi sistem reproduksi manusia dari informasi-informasi yang disampaikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran ini telah dilaksanakan oleh guru dengan baik, meskipun pada beberapa tahap pelaksanaannya kurang maksimal.

Proses pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus pada materi sistem reproduksi manusia dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan selama 5 jam pelajaran. Dalam setiap pertemuan, diterapkan sintaks-sintaks model

pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus dari tahap awal hingga akhir (4 tahap), yaitu *concrete experience* (pengalaman nyata), *reflective observation* (observasi-refleksi), *abstract conceptualization* (menyusun konsep abstrak), *active experimentation (testing in new situation)*.

Pada tahap *concrete experience* (pengalaman nyata), kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama disajikan dalam bentuk praktikum pengamatan organ reproduksi mencit sebagai interpretasi dari organ reproduksi manusia. Pada pertemuan kedua, tahap ini disajikan dalam bentuk kegiatan pengamatan dan analisis video tentang mekanisme dalam sistem reproduksi manusia, sedangkan pada pertemuan ketiga pengalaman nyata dilakukan siswa dengan mencari dan membuat artikel tentang kelainan yang terjadi dalam sistem reproduksi. Pada tahap ini, siswa dapat memperoleh pengalaman dan saling bertukar informasi terkait dengan materi pembelajaran, sehingga siswa dapat memperoleh sedikit gambaran tentang materi sistem reproduksi manusia sebagai bekal untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang utuh dan baru.

Tahap kedua adalah *reflective observation* (observasi-refleksi), siswa melakukan observasi dan refleksi terhadap pengalaman yang mereka

dapatkan pada tahap pertama. Pada tahap ini, tampak siswa saling berinteraksi, berpendapat dan menyampaikan gagasan dari hasil observasi dalam forum diskusi kelompok, yang kemudian hasil observasi masing-masing siswa direfleksi bersama anggota kelompok dengan melakukan diskusi.

Tahap yang ketiga adalah *abstract conceptualization*, yaitu tahap dimana siswa didorong untuk dapat menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan hasil observasinya menjadi sebuah informasi yang berguna dalam rangka mengkonstruksi pengetahuan dari pengalaman yang telah dilakukan. Pada tahap ini siswa saling berkomunikasi, bertukar pikiran dan pengetahuan dalam rangka menyusun konsep yang sama.

Tahap yang terakhir adalah *active experimentation (testing in new situation)*, yang pada tahap ini siswa dibimbing untuk menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya pada tahap-tahap sebelumnya untuk memecahkan permasalahan dan mengambil keputusan dalam kegiatan studi kasus tentang permasalahan yang terjadi dalam sistem reproduksi manusia yang disajikan dalam bentuk artikel.

Keseluruhan tahap pembelajaran di atas dilakukan siswa secara berkelompok baik dalam bekerja (praktikum) maupun berdiskusi, sehingga

memberi kesempatan pada siswa untuk terlibat aktif secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Dalam setiap proses pembelajaran, guru hanya berperan sebagai fasilitator, motivator dan pengamat yang telah siap dengan berbagai pertanyaan guna membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan. Dengan menempatkan siswa dalam kegiatan kelompok, akan melatih siswa untuk dapat saling bekerjasama, saling bertukar pikiran dan pengetahuan atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan bersama. Hal ini sesuai dengan teori Vygotsky yang menegaskan pentingnya proses *scaffolding* dalam pembelajaran, karena siswa yang belajar dalam kelompok memiliki keterampilan sosial yang lebih baik dibanding siswa yang belajar sendiri. Sebab dengan belajar dalam kelompok, siswa akan menerima lebih banyak ide dan informasi dari orang lain yang dijadikan sebagai pengalaman belajar.

Proses belajar mengajar di kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol dengan perlakuan metode pembelajaran yang biasa digunakan guru sehari-hari dalam mengajar, yaitu ceramah dan tanya jawab. Pada setiap pertemuan di kelas kontrol, guru selalu menyampaikan materi dengan ceramah, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru

dengan diselingi tanya jawab antara guru dengan siswa. Dengan demikian proses pembelajaran pada kelas kontrol siswa cenderung pasif karena guru lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Aktifitas siswa hanya mendengarkan saat guru menjelaskan, sehingga ada sebagian siswa yang tidak fokus selama pelajaran. Pemandangan yang sering terjadi di kelas kontrol adalah siswa mencatat, mengobrol atau tidur di kelas. Sedangkan proses pembelajaran pada kelas eksperimen siswa cenderung aktif karena siswa lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan guru hanya menjadi fasilitator dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan kelas eksperimen, pembelajaran yang berlangsung pada kelas kontrol cenderung monoton dan membosankan karena interaksi yang terjadi hanya satu arah (*teacher centered*). Akibatnya, siswa cenderung pasif, mengantuk, mengobrol dan tidak fokus terhadap pelajaran.

Dari keseluruhan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, secara garis besar hasil penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, yang ditandai dengan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di kelas

eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Simpulan

Penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* dengan studi kasus berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta pada materi sistem reproduksi manusia.

Daftar Pustaka

- Amri, S., & Ahmadi, I. K. (2010). *Proses pembelajaran Inovatif dan Kreatif Dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Baharuddin, & Wahyuni, E. N. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Bhat, V. D. (2001). *Experiential Learning, a Handout for Teacher Educator*. Mysore: Regional Institute of Education
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Depdiknas. (2006). *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. California: Measured Reason and the California Academic Press
- Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Davis, C., & Wilcock, E. (2007). *Teaching Materials Using Case Studies*. United Kingdom: The UK Centre for Materials Education
- Indriana, D. (2011). *Mengenal Ragam Gaya Pembelajaran Efektif*. Jakarta: DIVA Press
- Oka, A. A. (2010). Pengaruh Penerapan Belajar Mandiri pada Materi Ekosistem

- Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa SMA di Kota Metro. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Metro, Lampung
- Othman, N. & Othman, S. R. (2004). Gaya Pembelajaran Kolb Dalam Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Teknologi, Universiti Teknologi Malaysia 40(E), Jun. 2004: 45-58*
- Prasetyo, I. (2011). Telaah Teoritis Moel *Experiential Learning* dalam Pelatihan Kewirausahaan Program Pendidikan Non Formal. *Jurnal Teknologi Pendidikan, FIP Universitas Negeri Yogyakarta*
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Thompson, C. (2011). Critical Thinking across the Curriculum: Process over Output. *International Journal of Humanities and Social Science, 1 (9)*
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher