

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CHALLENGE BASED
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI LINGKUNGAN KELAS X DI SMA NEGERI 4
PRABUMULIH**

Nurlaili¹, Dini Afriansyah², dan Yeni Atika Nuri³

^{1,2} Dosen Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang,
Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A Km 3,5, Palembang 30126, Indonesia
dinafriansyah90@gmail.com

³ Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang
Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A Km 3,5, Palembang 30126, Indonesia
yenianur@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Challenge Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis materi lingkungan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Pengambilan sampel digunakan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sampel penelitian ini kelas X.2 sebagai eksperimen berjumlah 20 dan kelas X.3 sebagai kelas kontrol berjumlah 21 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa N-gain rata-rata kelas eksperimen adalah 0,61 yang termasuk kategori sedang dan N-gain rata-rata untuk kelas kontrol 0,24 yang termasuk kategori rendah. Analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 5,674$ sedangkan $t_{tabel} = 1,685$ terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu (H_a) diterima dan (H_0) ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Challenge Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis kelas X SMA Negeri 4 Prabumulih.

Kata Kunci: Model pembelajaran challenge based learning; Kemampuan berpikir kritis materi lingkungan; SMA Negeri 4 Prabumulih.

Abstract

This study aims to determine the effect of learning model Challenge Based Learning on the critical thinking ability of environmental materials. The research method used in this research is a quasi-experiment with Non-Equivalent Control Group Design research design. Sampling was used by using purposive sampling technique. The sample of this study class X.2 as the experiment amounted to 20 and class X.3 as the control class amounted to 21 students. The results of this study indicate that the average N-gain of the experimental class is 0.61 which is in the medium category and the average N-gain for the control class is 0.24 which belongs to the low category. Data analysis using t-test with significant level 0,05 obtained $t_{count} = 5,674$ while $t_{table} = 1,685$ seen that $t_{count} > t_{table}$. Therefore (H_a) accepted and (H_0) rejected thus can be concluded that the learning model of Challenge Based Learning have an effect on critical thinking ability of class X SMA 4 Prabumulih.

Keywords: *Challenged learning model; Critical thinking ability; Environmental material; SMA Negeri 4 Prabumulih.*

Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai pihak, khususnya keluarga, sekolah, dan masyarakat sebagai lingkungan pendidikan yang dikenal sebagai pendidikan (Suardi, 2012).

Arah pendidikan abad 21 ini sangat relevan dengan tujuan pendidikan di Indonesia sebagaimana tercantum Undang Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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 (Sudarsiman, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran Biologi kelas X bahwa guru lebih sering menggunakan metode ceramah karena pelajaran Biologi membutuhkan lebih banyak penjelasan. Hanya saja dalam pembelajarannya masih banyak siswa yang kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep Biologi. Pada pengamatan proses pembelajaran Biologi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, menunjukkan proses pembelajaran dan soal-soal evaluasi yang diberikan belum berorientasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa kesulitan menganalisis informasi yang ada, cenderung menerima apa adanya informasi yang disampaikan maupun yang tertulis

dalam buku, dan pasif dalam mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dari permasalahan yang diajukan guru

Selain itu, menurut informasi dari guru, pencapaian hasil belajar kelas X pada semester sebelumnya nilai rata-rata < 75 dan masih di bawah rata-rata KKM sekolah. Rata-rata KKM sekolah untuk pelajaran Biologi yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi siswa yang rendah disebabkan oleh kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pemahaman konsep Biologi rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada analisis dan penjelasan yaitu pada materi lingkungan sebagian siswa kelas X mendapat nilai jauh di bawah KKM. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil ulangan harian siswa di kelas X sekitar 50% siswa belum mencapai harapan atau masih di bawah KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa untuk berpikir kritis terhadap materi pelajaran dikarenakan kurangnya model atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa kelas X SMA Negeri 4 Prabumulih yang dilakukan terhadap siswa ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar siswa terjadi karena siswa kurang paham dan menguasai konsep-konsep Biologi yang dipelajari. Siswa beranggapan bahwa materi Biologi adalah materi hafalan, sehingga mereka kesulitan untuk menguasai konsep materi pembelajaran. Metode ceramah dan tanya jawab yang guru gunakan membuat siswa merasa bosan dan kurang menarik untuk diperhatikan, guru menjelaskan dengan cepat dan tidak memberi kesempatan pada siswa untuk mencatat, membuat siswa beranggapan Biologi itu mata pelajaran yang membosankan, sulit untuk diingat (hafal) dan abstrak karena ketidakmampuan siswa menguasai konsep Biologi, siswa tidak aktif dan tidak terlibat

langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga semangat siswa untuk belajar kurang. Hasil wawancara di atas hampir semuanya sama dengan jawaban pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam angket yang juga diisi oleh siswa kelas X SMA Negeri 4 Prabumulih.

Salah satu upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik, membantu siswa dalam memahami konsep materi yang menghubungkan konsep yang telah dimiliki dengan dunia nyata (Windrianti, 2013).

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk kemampuan berpikir kritis dan menggali kemampuan siswa yaitu dengan Challenge Based Learning merupakan sebuah model pembelajaran yang menggabungkan aspek penting seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada permasalahan nyata (Johnson et al, 2009). Tahap-tahap dalam Model Challenge Based Learning dapat dilihat pada tabel 1 (Apple, 2008).

Tabel 1. Fase-fase Model Challenge Based Learning

No	Fase	Keterangan
1	The Big Idea (ide atau gagasan utama)	Tahap ini, guru menampilkan ide besar sebuah konsep luas yang dapat dieksplor dalam banyak cara yang menarik, ide ini yang akan menjadi fokus utama pembelajaran hingga selesai.
	Essential Questions (pertanyaan penting)	Pada tahap ini, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu dalam mengungkap kebenaran-kebenaran yang ada.
	The Challenge (tantangan)	Pada tahap ini, guru memberikan suatu tantangan yang dapat menggambarkan ide atau gagasan utama dengan

No	Fase	Keterangan
	Guiding Questions (pertanyaan pemandu)	siswa membuat jawaban yang lebih spesifik atau menemukan solusi dalam tindakan yang nyata. Pada tahap ini, siswa membuat pertanyaan, dimana pertanyaan ini mewakili pengetahuan yang diperlukan oleh siswa untuk menemukan dengan benar tantangannya.
	Guiding Activities (aktivitas pemandu)	Pada tahap ini, siswa terlihat melakukan percobaan pengamatan, mengumpulkan data, dan menganalisis serta bekerjasama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tangant.
	Guiding Resources (sumber pemandu)	Pada tahap ini, siswa menuliskan hasil keseluruhan kegiatan yang di dukung dengan literatur seperti buku paket Biologi.
	Solutions (solusi)	pada tahap ini siswa melakukan aktifitas berpikir untuk memberikan kesimpulan dan solusi terkait materi pembelajaran, yang dapat diartikulasikan secara jelas. Solusi merupakan jawaban akhir dari challenge yang telah dilakukan.
	Assesment (penilaian)	Pada tahap ini, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan dari hasil tantangan dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa dan guru.
	Publishing (publikasi)	Pada tahap ini siswa mendokumentasikan pengalaman mereka yaitu dengan mempresentasikan kepada siswa yang lain atau menyebarkannya dimading sekolah.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada 03 April 2017 sampai dengan 22 April 2017 di SMA Negeri 4 Prabumulih. Penelitian ini dilaksanakan pada 03 April 2017 sampai dengan 22 April 2017 di SMA Negeri 4 Prabumulih. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Dalam penelitian ini peneliti menggunakan purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015).

Data yang diperoleh dari lembar observasi dianalisis secara deskriptif untuk setiap siklusnya. Hasil analisis digunakan sebagai masukan perbaikan bagi siklus berikutnya.

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji homogenitas digunakan dengan teknik *Levene Statistic*. Uji hipotesis digunakan dengan analisis Independent Sample T-test. Pada uji t ini, ada beberapa ketentuan yang dijadikan pedoman, yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Gunawan, 2016).

Gain adalah selisih nilai pre-test dan post-tes, gain menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran dilakukan oleh guru. N-Gain dianalisis uji normalitas, homogenitas, serta uji-t dengan bantuan program SPSS 23. Rumus yang digunakan untuk menghitung gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{T_f - T_i}{S_i - T_i}$$

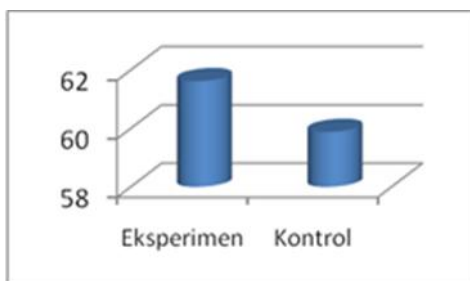
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Prabumulih pada tanggal 02 sampai dengan 22 April 2017. Pada

penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi

Data hasil penelitian dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah terkumpul sekaligus menjawab hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan analisis akhir (pengujian hipotesis), maka perlu dilakukan pengujian prasyarat pada data yang telah diperoleh.

Hasil data rata-rata pretest yang didapatkan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilihat pada diagram batang pada gambar 1.



Gambar 1. Digram Batang Skor Rata-Rata Pretest

Berdasarkan diagram batang di atas dapat dilihat rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 61,62 dan kelas kontrol adalah 59,88 yang berarti nilai rata-rata pretest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Pretest dengan *Shapiro-Wilk*

No	Kelas	Signifikan	Keterangan
1	Eksperimen	0,673 > 0,05	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0,281 > 0,05	Data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah didapatkan, dapat diketahui bahwa nilai uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,673 dan 0,281 > 0,05, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan

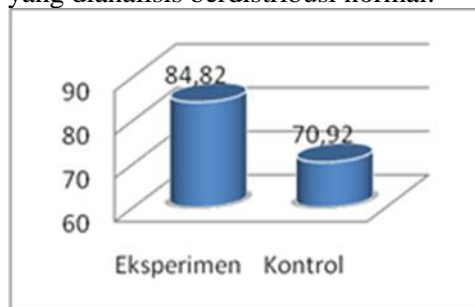
dalam uji normalitas Shapiro-Wilk, kedua data dinyatakan berdistribusi normal.

memastikan bahwa data setiap variabel yang dianalisis berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest dengan Levene Statistic Kemampuan Berpikir Kritis

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig
0,036	1	39	0,851

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah didapatkan diketahui bahwa nilai signifikan uji homogenitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar $0,851 > 0,05$, maka dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas Levene Statistic, dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varian yang sama atau homogen.



Gambar 2. Diagram Batang Skor Rata-Rata Posttest

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Pretest dengan Uji-t

Kelas	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Sig.
Eksperimen	61,62	0,627	1,684	0,534
Kontrol	59,88			

Berdasarkan tabel di atas untuk nilai pretest pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh bahwa nilai t_{hitung} sebesar 0,627, berdasarkan tabel distribusi, nilai t_{tabel} untuk df = 39 sebesar 1,684, dan nilai signifikansi $0,534 > 0,05$. Dengan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji-t Independent sample, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Keputusan yang diperoleh adalah terima H_0 , yang artinya siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perubahan lingkungan tidak berbeda signifikan atau mempunyai pengetahuan awal yang sama.

Dengan menggunakan menu *Analyze – Nonparametric test – Simple 1 K-S* pada program SPSS versi 16, didapatkan hasil perhitungan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Posttest dengan Teknik Shapiro-Wilk

No	Kelas	Signifikan	Keterangan
1	Eksperimen	$0,734 > 0,05$	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	$0,163 > 0,05$	Data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah didapatkan, dapat diketahui bahwa nilai uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,734 dan $0,163 > 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Shapiro-Wilk, kedua data dinyatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan data posttest diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,21 dengan banyak data 38 dan kelas kontrol sebesar 70,92 dengan banyak data 21. Uji normalitas bertujuan untuk

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Posttest dengan Teknik Levene Statistic Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig
3,212	1	39	0,851

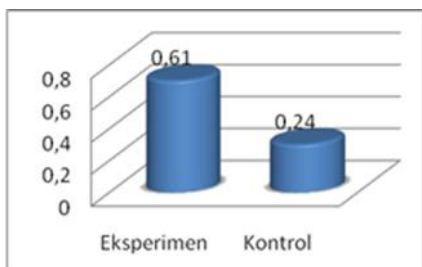
Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah didapatkan diketahui bahwa nilai signifikansi uji homogenitas untuk

kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar $0,081 > 0,05$, maka dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas Levene Statistic, dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varian yang sama atau homogen.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis *Posttest* dengan Uji-t

Kelas	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Sig.
Eksperimen	84,82	5,674	1,684	0,000
Kontrol	70,92			

Berdasarkan tabel di atas untuk nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh bahwa nilai *t*hitung sebesar 5,674, berdasarkan tabel distribusi, nilai *t*tabel untuk *df* = 39 adalah sebesar 1,685, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan nilai *t*hitung > *t*tabel, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji-t Independent sample, dapat disimpulkan bahwa *H*₀ ditolak dan *H*_a diterima artinya terdapat pengaruh model pembelajaran Challenge Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 4 Prabumulih. Keputusan yang diperoleh adalah terima *H*_a, yang artinya siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem peredaran darah manusia berbeda signifikan atau mempunyai penguasaan konsep yang berbeda.

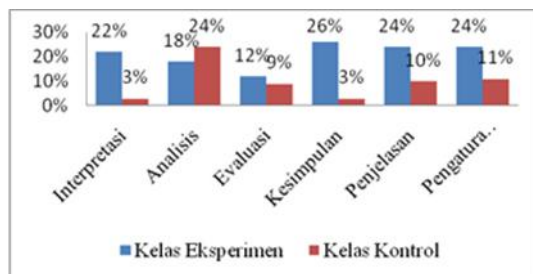


Gambar 3. Diagram Batang Skor Rata-Rata N-Gain

Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat rata-rata N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata N-Gain kelas kontrol. Rata-rata N-Gain

untuk kelas eksperimen adalah 0,61 dengan kategori sedang sedangkan rata-rata N-Gain kelas kontrol adalah 0,24 dengan kategori rendah. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat N-Gain siswa pada kelas eksperimen, berikut rangkuman berdasarkan hasil perhitungan N-Gain.

Adapun hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa diukur melalui pendiskripsian kemampuan kognitif yang digunakan dalam penyelesaian soal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis intepretasi-pengaturan diri dan persentase N-Gain dari hasil pretest dan *posttest*, disajikan dalam diagram batang pada gambar4.



Gambar 4. Diagram Batang indikator kemampuan berpikir kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan diagram batang di atas dapat diketahui bahwa persentase setiap indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu didapatkan interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan dan pengaturan diri, antara kelompok eksperimen dan kontrol seperti ditunjukkan pada gambar 5. Berdasarkan gambar 5, untuk kelas eksperimen % N-gain penguasaan konsep pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan dan pengaturan diri, secara berurutan adalah 22%, 18%, 12%, 26%, 24%, 24%. Pada kelas kontrol persentase N-gain penguasaan konsep pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan dan pengaturan diri secara berurutan adalah 3%, 24%, 9%, 3%, 10%,

11%. %. Peningkatan kemampuan berpikir kritis yang paling tinggi yang dicapai kelas eksperimen terjadi pada indikator kesimpulan dan penjelasan dan pengaturan diri, masing-masing secara berurutan sebesar 26%, 24% dan 24%. Sedangkan kelas kontrol terjadi pada indikator soal analisis sebesar 24%. Persentase N-gain kemampuan berpikir kritis yang paling rendah untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi pada indikator evaluasi.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diketahui bahwa nilai pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas serta uji-t dengan bantuan program SPSS 23 hasil yang didapat adalah $t_{hitung} = 0,627 < t_{tabel} = 1,685$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perubahan lingkungan tidak berbeda signifikan atau mempunyai pengetahuan awal yang sama. Tidak adanya perbedaan hasil pretest disini dapat diketahui dari proses kegiatan siswa mengerjakan soal pretest hal ini bisa terjadi karena mereka belum mempelajari materi yang mereka kerjakan. Akan tetapi, jika siswa tersebut bisa mengaitkan materi yang ada di dalam soal pretest tersebut dengan pengetahuan yang telah mereka dapat sebelumnya maka siswa akan bisa menjawab soal tersebut tanpa harus bertanya kepada temannya.

Nilai posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas serta uji-t dengan bantuan program SPSS 23 hasil yang didapat adalah $t_{hitung} = 5,674 > t_{tabel} = 1,685$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem peredaran darah manusia berbeda signifikan atau mempunyai pengetahuan yang berbeda.

Challenge Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan

memfokuskan pada penyelesaian challenge di bawah bimbingan guru. Keterlibatan siswa ini menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga melatih kemampuan berpikir kritis yang mendalam bagi siswa (Johnson et al., 2009).

N-Gain (selisih antara nilai posttest dan pretest), yang menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran. Rata-rata N-gain pada kelas eksperimen adalah 0,61 yang berarti termasuk dalam kategori sedang, sedangkan rata-rata N-gain pada kelas kontrol adalah 0,24 yang berarti termasuk dalam kategori rendah. Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas serta uji-t, hasil yang didapat adalah nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, berbeda signifikan yang artinya siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai perbedaan N-Gain sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis tingkat kognitif soal diukur melalui pendiskripsian kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penyelesaian soal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan indikator KBK interpertasi-pengatur diri dan persentase N-gain dari hasil pretest dan posttest, kelas eksperimen memiliki peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan untuk setiap aspek kemampuan berpikir kritis siswa. Artinya penggunaan model pembelajaran Challenge Based Learning baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sesuai dengan kompleksitas soal.

Persentase N-gain penguasaan konsep yang paling rendah untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol terjadi pada indikator dalam hal evaluasi. Hal ini dapat terjadi karena memang pekerjaan evaluasi memiliki

tingkat kesulitan yang lebih dibandingkan dengan aspek kognisi yang lain (interpertasi, analisis, kesimpulan, penjelasan dan pengaturan diri).

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa perlakuan yang berbeda menyebabkan terjadinya hasil akhir yang berbeda antara kelompok eksperimen yang diajarkan menggunakan model Challenge Based Learning dengan kelompok kontrol yang ajar dengan pendekatan Saintifik. Dengan demikian, ternyata terbukti bahwa model Challenge Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritsi ssiwa dalam materi perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 4 Prabumulih.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung} = 5,674 > t_{tabel} = 1,685$ maka H_a diterima yang berbunyi: ada pengaruh model Challenge Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswap pada materi lingkungan Kelas X SMA Negeri 4 Prabumulih.

Daftar Pustaka

- Apple, Inc. (2008). *Apple Classrooms of Tomorrow-Today Learning in the 21st Century*. Cupertino, California: Apple, Inc.
- Fascione, Peter A. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment. Website: http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf. Diakses 4 November 2016.
- Gunawan, I. (2016). *Pengantar Statistik Inferensial*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Johnson et al., (2009). *Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time*. Austin, Texas. The New Media Consortium. Website: <http://www.nmc.org/pdf/Challenge-Based-Learning.pdf>. Diakses 4 November 2016
- Kemdikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Paparan Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Bidang Pendidikan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nawawi, S. (2015). *Pengembangan Modul Berbasis Challenge Based Learning Pada Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. [Tesis]. Universitas Negeri Semarang.
- Suardi, M. (2012). *Pengantar Pendidikan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Indeks.
- Sudarsiman, S. (2015). *Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013*. *Jurnal Florea* Volume 2 No. 1, April 2015 (29-35).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Windrianti, M. G. (2013). *Penerapan Challenge Based Learning (CBL) dengan Pendekatan Keterampilan Metakognisi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Persegi Kelas VII Smp Kristen 2 Salatiga*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4. No 9. Hal 14.