

**EFEKTIFITAS PROJECT BASED-LEARNING (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMAN 2 SAPE**

***EFFECTIVENESS OF PROJECT BASED-LEARNING (PjBL) ON CRITICAL
THINKING ABILITY ABOUT STUDENTS OF CLASS X SENIOR HIGH SCHOOL 2
SAPE***

R. Didi Kuswara¹⁾, Sri Setiawati²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNW Mataram

¹⁾SMA Negeri 2 Sape, Bima

E-mail: raden.didi@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *project base-learning* (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 2 Sape. Jenis penelitian ini adalah *quase experiment* dengan desain *non equivalent pretest posttest control group*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas XA dan XB menggunakan teknik *simple random sampling*. Kelas XA sebagai kelas kontrol dengan teknik diskusi kelompok dan kelas XB sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan *Project-Based Learning*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal berpikir kritis pretes dan postes. Hasil penelitian diperoleh bahwa dari hasil analisis uji hipotesis dengan uji regresi diperoleh nilai signifikansi berpikir kritis 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), artinya terdapat pengaruh signifikan PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat Pengaruh *Project-Based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: *Problem-Based Learning*, berpikir kritis, dan hasil belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the application of project base learning (PjBL) to the critical thinking skills of class X students of SMAN 2 Sape. This research is a *quase experiment* with a *non equivalent pretest posttest control group* design. The population in this study were all students of class X and the samples of this study were class XA and XB using *simple random sampling* techniques. Class XA as a control class with group discussion techniques and class XB as an experimental class treated with *Project-Based Learning*. The research instrument used was a matter of critical thinking with pretest and posttest. The results showed that from the results of the analysis of the hypothesis test with a regression test obtained a significance value of critical thinking 0,000 less than 0.05 ($0.00 < 0.05$), meaning that there was a significant effect of PjBL on students' critical thinking abilities. The conclusion from this study is that there is an effect of *Project-Based learning* on students' critical thinking skills.

Keywords: *Project-Based Learning*, critical thinking, learning outcome

A. PENDAHULUAN

Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi SMAN 2 Sape pada tanggal 05-11 September 2018 bahwa guru masih ingin mengeksklore berbagai metode atau strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya adalah

project based-learning. Guru juga masih sering menggunakan pembelajaran langsung atau direct intruction, Dimana pembelajaran langsung merupakan suatu model pengajaran yang bersifat *teacher centre* (Trianto, 2009). Walaupun demikian, bukan berarti pembelajaran seperti ini tidak baik atau tidak diperbolehkan, namun ada beberapa materi pada pelajaran biologi yang memang harus menggunakan strategi tertentu seperti *project-based learning*.

Secara umum langkah langkah *project based-learning* mengikuti pola pola pembelajaran secara umum. Menurut Trianto (2009) PjBL memfokuskan pada pemecahan masalah nyata, kerja kelompok, umpan balik, diskusi dan laporan akhir, sehingga dapat dikatakan PjBL sebagai pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran yang demikian dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. Sesuai dengan hasil penelitian Aniswatul (2015) menunjukkan bahwa PjBL efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Keterkaitan PjBL dan kemampuan berpikir kritis, Scriven & Paul (2008) mengungkapkan, bahwa dalam berpikir kritis terdapat keterampilan mengaplikasikan, menganalisa, mensintesa, mengevaluasi informasi yang diperoleh dan mengeneralisasi hasil yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, penalaran penalaran, atau komunikasi. Berpikir kritis tidak serta merta melekat pada seseorang sejak lahir. Akan tetapi, berpikir kritis merupakan keterampilan yang dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung siswa dalam menghadapi permasalahan. Sehingga, jika siswa terbiasa menggunakan keterampilan diatas maka keterampilan berpikir kritis akan dapat berkembang. Tugas guru dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menyediakan lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa menggunakan keterampilan berpikir.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang tata cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Trianto (2009) Adapun kelebihan dari pembelajaran berbasis masalah antara lain, Realistik dengan kehidupan siswa, Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, Memupuk sifat inquiri siswa, Retensi konsep jadi kuat.

B. METODE PENELITIAN

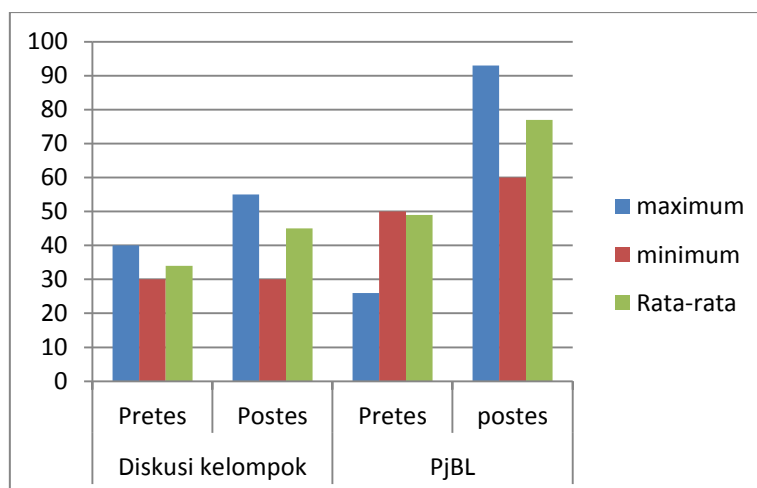
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. jenis penelitian dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *non equivalent pretest-posttestcontrol group*. Rancangan penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *pos-test*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Kedua kelas diberikan *pre-test* dan *pos-test*, untuk perlakuan kelas eksperimen menggunakan *project based-learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran diskusi kelompok. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 2 Sape dan yang menjadi sampel ialah kelas XA sebagai kelas eksperimen kelas XB sebagai kelas kontrol. Pengujian hipotesis tersebut menggunakan regresi dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan **Tabel 3.1** dan **Gambar 3.1**, rata-rata nilai pretes dan postes kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan, namun kelas dengan perlakuan PjBL mengalami peningkatan yang lebih baik dari pada kelas dengan perlakuan diskusi kelompok.

Tabel 3.1 Statistik Deskriptif Berpikir Kritis Kelas Kontrol Dan Ekperimen

Model pembelajaran		Maksimum	Minimum	Rata-rata
Diskusi kelompok	Pre-test	40	30	34
	Post-test	55	30	45
PjBL	Pre-test	26	50	49
	Post-test	93	60	77



Gambar 3.1 Grafik Statistik Deskriptif Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Ekperimen

Berdasarkan hasil hipotesis menggunakan SPSS diperoleh nilai R square untuk hasil belajar sebesar 0,498, sedangkan R square untuk berpikir kritis 0,300. Nilai signifikansi untuk hasil belajar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) begitu pula pada berpikir kritis nilai 0,001 lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan hipotesis alternative (H_a) diterima atau hipotesis nol (H_o) ditolak, artinya *project-based learning* efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil analisis uji hipotesis didapatkan nilai sig. untuk berpikir kritis 0,00 lebih kecil dari nilai 0,05 ($0,001 < 0,05$), dan nilai Sig untuk hasil belajar 0,000 lebih kecil dari nilai 0,05 ($0,000 < 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara yang diajarkan melalui pembelajaran project based-learning dengan pembelajaran Diskusi kelompok. Dalam pembelajaran dengan PjBL siswa belajar dimulai dengan suatu masalah, memastikan bahwa masalah yang diberikan sesuai dengan dunia nyata siswa, kemudian mencoba memecahkan masalah tersebut dengan kelompok, didiskusikan, dan

menyusun laporan akhir. Seperti dikutip Arends (2004) dalam Ngalimun (2014) menyatakan bahwa pemberian permasalahan yang riil akan merangsang rasa ingin tahu, keinginan untuk mengamati, serta keinginan untuk terlibat dalam suatu masalah akan semakin besar. Pembelajaran yang diawali dengan pemecahan masalah mampu merangsang berpikir kritis siswa, seperti *PBL*, *PjBL*, *Inquiry*, *Discovery*, akibatnya akan meningkatkan hasil belajar pula. Hasil penelitian Kuswara (2015), Wahyi (2016) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Keterkaitan *PjBL* terhadap berpikir kritis dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Malahayati (2015), menyatakan bahwa dalam penerapan *PjBL* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui metode *project-based learning* berbasis *lesson study*. Penelitian Mukra dan Nasutin (2016) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran dengan *project based-learning* dengan *problem-based learning*. Penelitian Hikmah, dkk. (2016) menunjukkan terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan *project based-learning*. Scriven dan Paul (2008) mengungkapkan, bahwa dalam berpikir kritis terdapat keterampilan mengaplikasikan, menganalisa, mensintesa, mengevaluasi: Informasi yang diperoleh dan menggeneralisir hasil yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, penalaran penalaran, atau komunikasi. Berpikir kritis tidak serta merta melekat pada seseorang sejak lahir akan tetapi, berpikir kritis merupakan keterampilan yang dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung siswa. Jika siswa terbiasa menggunakan keterampilan di atas maka keterampilan berpikir kritis akan dapat berkembang. Tugas guru dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menyediakan lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa menggunakan keterampilan berpikir kritisnya.

Pembelajaran *PjBL* adalah salah satu strategi pembelajaran yang dapat menyediakan lingkungan belajar yang mendukung berpikir kritis. *PjBL* didasarkan pada situasi bermasalah dan membingungkan sehingga akan membangkitkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa tertarik untuk menyelidiki permasalahan tersebut. Pada saat siswa melakukan penyelidikan, maka siswa menggunakan tahapan berpikir kritis untuk menyelidiki masalah, menganalisa berdasarkan bukti dan mengambil keputusan berdasarkan hasil penyelidikan.

Dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa tentu juga akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Dalam *project-based learning* siswa dapat mengoptimalkan semua potensi yang ada pada diri siswa secara aktif, baik aktif secara fisik maupun mental. Pembelajaran *PjBL* dapat melatih siswa aktif dan berpikir kritis, selain itu adanya kerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama dan siswa memperoleh pengalaman sendiri untuk menyelesaikan suatu masalah. Hal tersebut sesuai denganSizer dan Johnson (2002) bahwa untuk membantu siswa mengembangkan potensi intelektual mereka, *contextual teaching and learning* (salah satunya *PjBL*) mengajarkan langkah-langkah yang

dapat digunakan dalam berpikir kritis dan kreatif dan memberikan kesempatan untuk menggunakan kekuatan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh *project-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa hal ini dapat terlihat dari uji hipotesis yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji regresi diperoleh signifikansi hasil belajar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) begitu pula signifikansi berpikir kritis 0,001 lebih kecil dari signifikansi 0,05 ($0,001 < 0,05$). Pengaruh *project-based learning* dalam penelitian ini mencapai 48,9% sisanya 51% lagi dipengaruhi oleh faktor luar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya; alokasi waktu yang dibutuhkan belum tepat, siswa yang baru mengenal model pembelajaran tersebut dan faktor lain yang tidak dapat diukur.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Trianto. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ngalimun. 2014. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Kuswara. R. D. 2015. *Pengaruh Problem-Based Learning Dipadu Dengan STAD Berbantuan Modul 6M Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Malang*. TESIS: Program Pascasarjana UM
- Malahayati E.N. (2015). Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Melalui Metode Project-Based Learning Berbasis Lesson Study. *Konstruktivisme*, vol. 7, No. 1, Januari 2015. E-ISSN: 2445-2355 FKIP Universitas Islam Balitar.
- Mukra, R & Nasution. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Project-Based Learning (PjBL) Dengan Problem-Based Learning (PBL) Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Hidup. *Jurnal Pelita Pendidikan* Vol. 4, No. 2. ISSN: 2338-3003.
- Wahyi. S dan Kuswara. R. D. 2016. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Virus Kelas X MA NW Ketangga Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains (PENBIOS)* Vol.2 No.1 2017. Hal. 11-16. ISSN: 2541-2639
- Hikmah, N., Budiasih, E., dan Santoso, A. 2016. Pengaruh Strategi *Project-Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Koloid. *Jurnal pendidikan: Teori, Penelitian, & Pengembangan*, Vol. 1, No. 11, November 2016. (Online), (<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/8136>). Diakses 25 September 2018.