

**PENGARUH PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KEANEKARAGAMAN
HAYATI KELAS X SMA NW SURALAGA**

***THE INFLUENCE OF PROBLEM SOLVING ON CRITICAL THINKING ABILITY
AND STUDENT LEARNING OUTCOME IN THE SUBJECT OF BIODIVERSITY
CLASS X SENIOR HIGH SCHOOL NW SURALAGA***

Zohratul Anwariah, R. Didi Kuswara

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNW Mataram

E-mail: raden.didi@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan keanekaragaman hayati kelas X SMA NW Suralaga. Jenis penelitian ini adalah *quase experiment* dengan desain *non equivalent pretest posttest control group*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan sampel penelitian ini adalah kelas XC dan XD menggunakan teknik *simple random sampling*. Kelas XC berjumlah 22 siswa sebagai kelas kontrol dengan teknik *direct instruction* dan kelas XD berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan *Problem Solving*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa pretes dan postes, soal berpikir kritis dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 72,99, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 60,73. Adapun nilai rata-rata berpikir kritis kelas eksperimen 78,05, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 59,86. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji regresi diperoleh signifikansi hasil belajar 0,000 lebih kecil dari signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$), dan nilai signifikansi berpikir kritis 0,00 lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05 ($0,00 < 0,05$). Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa terdapat pengaruh *problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Kata kunci : *Problem Solving*, Berpikir Kritis, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Problem Solving on critical thinking skills and student learning outcomes on the subject of biodiversity class X SMA Suralaga. 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 sample of this study was class XC and XD using *simple random sampling* techniques. Class XC totaling 22 students as a control class with *direct instruction* techniques and class XD totaling 22 students as an experimental class who were treated with *Problem Solving*. The research instrument used was a test of learning outcomes in the form of pre-test and post-test, critical thinking questions and observation sheet of the implementation of learning. The results showed that the average value of experimental class learning outcomes 72.99, while the average value of the control class was 60.73. The average value of critical thinking experimental class 78.05, while the average value of the control class 59.86. Based on the results of hypothesis testing with regression tests obtained significance of learning outcomes 0,000 less than the significance of 0.05 ($0,000 < 0,05$) as well as the significance value of critical thinking 0.00 smaller than the significance value of 0.05 ($0.00 < 0, 05$). The conclusion from the results of this study that there is an influence of problem solving on critical thinking skills and student learning outcomes..

Keywords: Problem Solving, Critical Thinking Skills, Learning Outcomes

A. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan ialah kemampuan berpikir kritis yang menurut (Ennis dalam Kuswana, 2011) adalah kemampuan memberi alasan dan reflektif yang difokuskan pada apa yang diyakini dan dikerjakan. Dalam berpikir kritis haruslah menggunakan alasan dan keyakinan dan kokoh untuk melihat suatu hal dengan objektif, memisahkan masalah-masalah yang benar dan salah serta menyimpulkan suatu hasil yang dapat menjadi pijakan dalam menentukan langkah untuk melakukan perubahan. Penggunaan kemampuan berpikir kritis yang kuat memungkinkan untuk mengevaluasi argumen. Oleh karena itu, menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran merupakan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 15-20 April 2017 di SMA NW Suralaga, pembelajaran saat itu belum menekankan pada kemampuan berpikir kritis. Dalam observasi tersebut, guru sudah aktif mengisi jadwal pelajaran sesuai dengan jadwal yang ditentukan, namun sebagian mahasiswa menyatakan bahwa penjelasan guru terkadang kurang dipahami. Pembelajaran di kelas juga belum menggunakan metode pembelajaran aktif dan variatif. Selama pembelajaran siswa belum dilatih untuk melaksanakan praktikum. Dengan pembelajaran seperti dijelaskan tersebut mengakibatkan siswa belum bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, padahal kemampuan ini memiliki andil yang besar terhadap keberhasilan pembelajaran. Siswa hanya diberi pelajaran secara pasif dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*direct intruction*).

Berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti tertarik untuk mencoba menggunakan pembelajaran *problem solving*. Pembelajaran ini dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif sesuai dengan hasil penelitian Irhasyuarna dan Kusasi (2015) yang menunjukkan bahwa model *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

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-posttest control group*. Rancangan penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini menggunakan dua tipe kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA NW Suralaga dan yang menjadi sampel adalah kelas XC sebagai kelas eksperimen dan kelas XD sebagai kelas kontrol. Pengujian hipotesis tersebut menggunakan rumus regresi dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22.

Tabel 2.1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post--test
E	O1	X	O3
K	O2	-	O4

Keterangan:

E : Kelompok Ekperimen

K : Kelompok Kontrol

X : Perlakuan (*Problem Solving*)

O : *pre-test* dan *post-test*

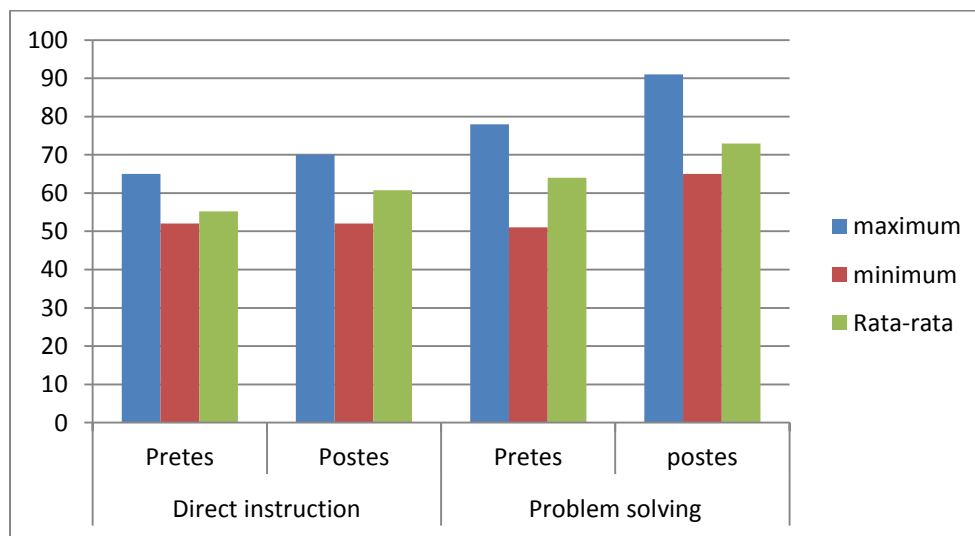
Sumber: Sugiyono, 2010

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskriptif statistik hasil penelitian pada hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah tertera pada **Tabel 3.1**, **Tabel 3.2** dan **Gambar 3.1**, **Gambar 3.2**.

Tabel 3.1 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Ekperimen

Model Pembelajaran		Maximum	Minimum	Rata-rata
Direct instruction	Pre-test	65	52	55,23
	Post-test	70	52	60,73
Problem solving	Pre-test	78	51	63,96
	Post-test	91	65	72,99

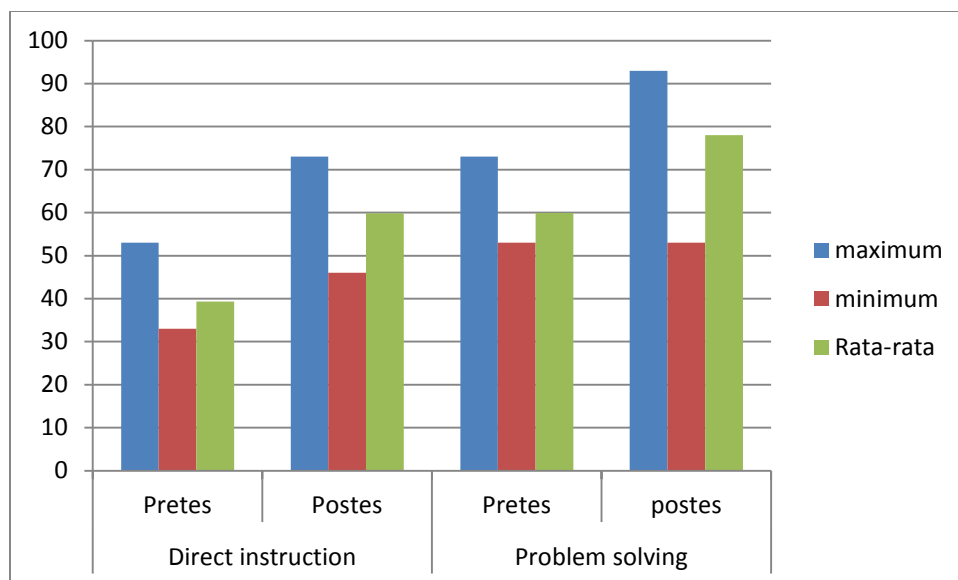


Gambar 3.1 Grafik Statistik Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Ekperimen

Tabel 3. 2 Statistik Deskriptif Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Ekperimen

Model Pembelajaran		Maksimum	Minimum	Rata-Rata
Direct instruction	Pre-test	53	33	39,32
	Post-test	73	46	59,86
Problem solving	Pre-test	73	53	59,96
	Post-test	93	53	78,05

Berdasarkan **Tabel 3.1** dan **Grafik 3.2**, rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan baik itu terhadap hasil belajar maupun keterampilan berpikir kritis.



Gambar 3.2 Grafik Statistik Deskriptif Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Ekperimen

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *R square* untuk hasil belajar sebesar 0,079, sedangkan *R square* untuk berpikir kritis 0,034. Sedangkan nilai signifikan 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 *problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. *R square* berfungsi untuk mengetahui besar pengaruh yang dicapai dalam penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada kelas X dalam dua kali pertemuan pada pokok bahasan keanekaragaman hayati. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas menggunakan model pembelajaran dengan teknik yang berbeda, yaitu model pembelajaran *problem solving* dan *direct instruction*. Hasil analisis uji hipotesis didapatkan nilai sig. untuk berpikir kritis 0,001 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 dan hasil belajar biologi siswa antara yang diajarkan melalui model pembelajaran *problem solving*. Data menunjukkan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar biologi untuk pretes dan postes siswa kelas XC dan XD mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang diajarkan melalui *problem solving* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan menggunakan *direct instruction*, ini dimungkinkan karena pembelajaran dengan *problem solving* lebih efektif dalam memahami materi yang diberikan dikarenakan adanya keikutsertaan siswa dalam proses belajar mengajar dan lebih banyak menekankan kepada aktivitas siswa karena siswa aktif dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran *problem solving* ialah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dalam usaha mencari pemecahan/jawaban oleh siswa (Mbulu, 2011). Hasil penelitian Kuswara (2015) dan Wahyi (2016) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *problem solving* ialah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan dapat melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah serta mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan tersebut baik secara individu maupun kelompok.

Adapun keterkaitan *problem solving* terhadap hasil belajar dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Yunisa (2015), menyatakan bahwa dalam *penerapan problem solving* terdapat peningkatan hasil belajar siswa, begitu pula keterkaitan *problem solving* dan kemampuan berikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk pemecahan masalah yang dihadapi seseorang. Agar mampu memecahkan masalah yang baik dituntut kemampuan analisis, sintesis, evaluasi, generalisasi, membandingkan, mendedukasi, mengklarifikasi informasi, menyimpulkan, dan mengambil keputusan. Penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2014) menyimpulkan bahwa penggunaan metode *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika dan penelitian yang dilakukan oleh Suryati (2015) menemukan bahwa berpikir kritis siswa saat pembelajaran ekonomi pada kelas eksperimen menggunakan metode *problem solving* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode caramah dan tanya jawab.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan terdapat pengaruh *problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa hal ini dapat terlihat dari uji hipotesis yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji regresi diperoleh signifikan hasil belajar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) begitu pula nilai signifikan berpikir kritis 0,001 lebih kecil dari signifikan 0,05 ($0,001 < 0,05$). Pengaruh *problem solving* dalam penelitian ini hanya mencapai 7,9% sisanya 92,1% lagi dipengaruhi oleh faktor luar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya, guru yang belum menjalankan sintak pembelajaran secara lengkap, alokasi waktu yang dibutuhkan belum tepat, guru yang belum menguasai materi secara menyeluruh, siswa yang baru mengenal model pembelajaran tersebut sehingga masih belum menjalankan dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

Irhasyuarna, Yusnita, dan Kusasi. (2015). *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Banjarmasin*

- Mbolu, J. (2011). *Pengajaran Individual Pendekatan Metode dan Media Mengajar Bagi Guru dan Calon Guru*. Malang. Yayasan Elang Emas
- Yuniassa, W. (2015). *Pengaruh Penggunaan Model Problem Solving Terhadap Kemampuan Berargumentasi Dan Hasil Belajar*.
- Suryati, Y. (2015). *Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dilihat Dari Gaya Kognitif Siswa*.
- Sitorus, R. (2013). *Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur*.
- 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