

Zuni Tri Cahyani Putri. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving dengan Pendekatan Etnosains untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I: Laila Khamsatul Muharrami, Pembimbing II: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan etnosains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimental design* dengan desain *nonequivalent control group*. Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Sekaran Lamongan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data menggunakan uji t sampel bebas. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Ada pengaruh model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan etnosains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa, yang terbukti dengan nilai uji t sampel bebas, nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,005$, serta diperoleh $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$ yaitu $-3,635 < 2,024 < 3,635$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, (2) Keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* dengan Pendekatan Etnosains diperoleh persentase 98,41% dengan kriteria sangat baik, (3) Respon siswa terhadap model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan etnosains diperoleh rata-rata sangat setuju 46,36%; setuju 40,45%; kurang setuju 10,91%; tidak setuju 1,82%; dan sangat tidak setuju 0,45%, (4) Kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 60,89% dan kelas kontrol sebesar 46,56%.

Kata kunci: Kemampuan berpikir kritis, Model pembelajaran *Problem Solving*, Pendekatan Etnosains.

Zuni Tri Cahyani Putri. 2019. *Effect of Problem Solving Learning Model with Ethnoscience Approach to Train Student's Critical Thinking Ability*. Thesis, Science Education Study Program, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. Advisor I: Laila Khamsatul Muharrami, Advisor II: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of problem solving learning models with the ethnoscience approach to train students' critical thinking skills. The research method used quasi experimental design with nonequivalent control group design. The research was held in SMPN 1 Sekaran Lamongan. The sampling technique was purposive sampling. The sample were student's on class VII B as the experimental class and class VII C as the control class. The data analysis technique used independent sample t test. Based on the results of the study it can be concluded that: (1) There was influence of the problem solving learning model with the ethnoscience approach to train students' critical thinking skills, as evidenced by the result of independent sample t test, a significance value of $0.001 < 0.005$, and obtained $-t_{\text{count}} < t_{\text{table}} < t_{\text{count}}$ that is $-3,635 < 2,024 < 3,635$, then H_0 was rejected and H_1 was accepted, (2) The implementation of learning by applying the problem solving learning model with the ethnoscience approach obtained a percentage of 98.41% with very good skills, (3) Student responses to problem solving learning models with the ethnoscience approach on average very agree 46.36%; agree 40.45%; slowly agree 10.91%; disagree 1.82%; and strongly disagree 0.45%, (4) The critical thinking ability of students in the experimental class is higher than the control class, the average posttest of the experimental class is 60.89% and the control class is 46.56%.

Keywords: Critical thinking skills, problem solving learning model, ethnoscience approach.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis haturkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan Pendekatan Etnosains untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Kakak, dan Adik tercinta yang selalu mendo'akan dan memberi semangat.
2. Bapak Mochammad Ahied, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA Universitas Trunojoyo Madura.
3. Ibu Laila Khamsatul Muharrami, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 1, Ibu Wiwin Puspita Hadi, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai, serta Ibu Yunin Hidayati, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji, yang telah berkenan menguji skripsi saya.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan IPA Universitas Trunojoyo Madura.
5. Sahabat seperjuangan yang selalu menemani dari awal sampai saat ini.
6. Sahabat-sahabat kos yang selalu memberi semangat.
7. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkalan, 12 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Batasan Masalah	6
G. Definisi Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Relevan	29
C. Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian	32
C. Subyek Penelitian	32
D. Desain Penelitian	32
E. Hipotesis Penelitian	33
F. Variabel Penelitian	34
G. Definisi Operasional Variabel	34
H. Instrumen Penelitian	35
I. Teknik Pengumpulan Data	36
J. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	44
B. Pembahasan	52

BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	11
Tabel 2.2 Perbandingan Pengetahuan Masyarakat dan Pengetahuan Ilmiah dalam Tradisi <i>Realan</i> dan <i>Serakan</i>	16
Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis.....	19
Tabel 2.4 Indikator Berpikir Kritis.....	19
Tabel 3.1 Koefisien Kolerasi Validitas	39
Tabel 3.2 Kriteria Kemampuann Berpikir Kritis	40
Tabel 3.3 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	40
Tabel 3.4 Kriteria Respon Siswa.....	41
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	45
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	45
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.5 Hasil Uji T Sampel Bebas	46
Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	47
Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Respon Siswa.....	48
Tabel 4.8 Persentase Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol.....	50
Tabel 4.9 Persentase Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol	51
Tabel 4.10 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Per Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rangkaian Proses <i>Realan</i>	13
Gambar 2.2 Rangkaian Proses <i>Realan</i>	13
Gambar 2.3 Rangkaian Proses <i>Realan</i>	14
Gambar 2.4 Sedekah Bumi Setelah Panen Raya Serta Pembukaan <i>Realan</i> dan <i>Serakan</i>	14
Gambar 2.5 Pembuatan Bakupon pada Tradisi <i>Serakan</i>	14
Gambar 2.6 Rantai Makanan.....	22
Gambar 2.7 Jaring-jaring Makanan.....	22
Gambar 2.8 Piramida Rantai Makanan	23
Gambar 2.9 Simbiosis Netral	24
Gambar 2.10 Simbiosis Predasi	24
Gambar 2.11 Simbiosis Parasitisme.....	24
Gambar 2.12 Simbiosis Komensalisme	24
Gambar 2.13 Simbiosis Mutualisme	24
Gambar 2.14 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Ilustrasi Desain Penelitian	33
Gambar 4.1 Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran	48
Gambar 4.2 Diagram Respon Siswa	49
Gambar 4.3 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Per Indikator	52

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Validitas Pakar	38
Rumus 3.2 Reliabilitas Pakar	39
Rumus 3.3 Kemampuan Berpikir Kritis.....	39
Rumus 3.4 Keterlaksanaan Pembelajaran	40
Rumus 3.5 Respon Siswa.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	73
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	79
Lampiran 3 LKS 1.....	94
Lampiran 4 LKS 2.....	101
Lampiran 5 LKS 3.....	107
Lampiran 6 Artikel Etnosains	112
Lampiran 7 Kisi-kisi dan Penyekoran Soal Berpikir Kritis	116
Lampiran 8 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen ...	128
Lampiran 9 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol	138
Lampiran 10 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 1 (observer 1).....	148
Lampiran 11 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 1 (observer 2).....	151
Lampiran 12 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 2 (observer 1).....	154
Lampiran 13 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 2 (observer 2).....	157
Lampiran 14 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 3 (observer 1).....	160
Lampiran 15 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 3 (observer 2).....	163
Lampiran 16 Lembar Validasi Kelayakan Isi (Ahli Materi).....	166
Lampiran 17 Lembar Validasi Kelayakan Isi (Guru IPA).....	170
Lampiran 18 Lembar Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	174
Lampiran 19 Lembar Angket Respon Siswa	175
Lampiran 20 Lembar Validasi Angket Respon Siswa (Ahli Perangkat)	177
Lampiran 21 Lembar Validasi Angket Respon Siswa (Guru IPA).....	180
Lampiran 22 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran (Ahli Perangkat)	183
Lampiran 23 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran (Guru IPA)	188
Lampiran 24 Lembar Validasi Keterlaksanaan Pembelajaran	193
Lampiran 25 Perhitungan Validitas Perangkat Pembelajaran (Silabus)	195
Lampiran 26 Perhitungan Validitas Perangkat Pembelajaran (RPP).....	196
Lampiran 27 Perhitungan Validitas Perangkat Pembelajaran (LKS)	197
Lampiran 28 Perhitungan Validitas Perangkat Pembelajaran (Soal).....	198
Lampiran 29 Perhitungan Validitas Kelayakan Isi	199
Lampiran 30 Perhitungan Validasi Angket Respon Siswa	200
Lampiran 31 Perhitungan Reliabilitas Perangkat Pembelajaran (Silabus)	201
Lampiran 32 Perhitungan Reliabilitas Perangkat Pembelajaran (RPP)	202
Lampiran 33 Perhitungan Reliabilitas Perangkat Pembelajaran (LKS).....	203
Lampiran 34 Perhitungan Reliabilitas Perangkat Pembelajaran (Soal)	204
Lampiran 35 Perhitungan Reliabilitas Kelayakan Isi.....	205
Lampiran 36 Perhitungan Reliabilitas Angket Respon Siswa	206
Lampiran 37 Perhitungan <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	207
Lampiran 38 Perhitungan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	208
Lampiran 39 Perhitungan <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	209
Lampiran 40 Perhitungan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	210
Lampiran 41 Perhitungan Lembar Keterlaksanaan.....	211
Lampiran 42 Perhitungan Skor Angket Respon Siswa Per Indikator	212
Lampiran 43 Persentase Angket Respon Siswa	213