

Rizqiyatul Mustaniroh. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Berbasis Open Ended Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I: Yunin Hidayati. Pembimbing II: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis *Open Ended* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental design* dengan *nonequivalent control group design* dan dilaksanakan di MTs. Masyhadiyah Kebomas Gresik dengan populasi semua kelas VII. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *purposive sampling* dengan sampel yang diteliti dua kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen. Teknik analisis data menggunakan uji *Mann Whitney*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis *Open Ended* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dengan hasil signifikansi $0,002 < 0,050$ dan $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ ($-3,147 < -1,96$) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, 2) keterampilan berpikir kritis siswa sangat rendah dengan rata-rata ketuntasan indikator *posttest* kelas eksperimen sebesar 44,29%, 3) keterlaksanaan pembelajaran sangat baik dengan persentase sebesar 98%, dan 4) respon siswa baik dengan persentase sebesar 76%.

Kata kunci: Berpikir kritis, Open Ended, Problem Based Instruction (PBI).

Rizqiyatul Mustamiroh. 2018. *Implementation of Problem Based Instruction (PBI) Learning Models based on Open Ended toward Student's Critical Thinking Skills*. Thesis, Natural Science Education Study Program, Education Faculty, University of Trunojoyo Madura. Advisor I: Yunin Hidayati. Advisor II: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRACT

The aims of this study was to know the influence of *Problem Based Instruction* (PBI) learning models based on *Open Ended* toward student's critical thinking skills. The research method in this study applied *quasi experimental design* with *nonequivalent control group design* and it was conducted in MTs. Masyhudiyah Kebomas Gresik with population all of first grade. The sampling technique applied *purposive sampling* with samples focus of two class for this study that is class VII A as control class and class VII C as experiment class. The technique of data analysis is *Mann Whitney* test. Based on the result, it can be concluded that: 1) there was influence of implementation *Problem Based Instruction* (PBI) learning models based on *Open ended* toward student's critical thinking skills with result significance of $0,002 < 0,050$ and $Z_{\text{calculate}} < Z_{\text{table}}$ ($-3,147 < -1,96$) which means H_0 rejected and H_1 accepted, 2) student's critical thinking skills is very low with an average mastery indicator *Posttest* experiment class amounting to 44,29%, 3) the learning execution is very good with percentage by 98%, and 4) the student response is good with percentage by 76%.

Keywords: critical thinking, Open Ended, Problem Based Instruction (PBI)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis *Open Ended* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 di jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura.

Pada penulisan skripsi ini cukup sering penulis menemui berbagai hambatan, tapi berkat bimbingan, pertolongan, nasihat serta saran dari semua pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan motivasi, do’a dan materi mereka sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Yunin Hidayati, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 sekaligus dosen penguji 2, Ibu Wiwin Puspita Hadi, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 sekaligus dosen penguji 3 dan Ibu Laila Khamsatul Muharami, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji 1 atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan ilmunya.
4. Saudara-saudari penulis, Mbak Feni, Mbak Faidah, Mas Mighfar dan Haqi yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Para Sahabat penulis, Sasha, Istibsyaroh, Raditta, Nifa, Febri, Yuli, Tiyas, Niswa, Vina, Intan dan teman-teman PIPA CERIA terimakasih atas kerja sama dan dukungan kalian.
6. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa/i Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura.

7. Beberapa pihak lain yang belum bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas doa'a dan motivasi semangatnya.

Penulis sadar masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis menerima berbagai saran dan kritik yang membangun agar dimasa yang akan datang tulisan ini dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan.

Bangkalan, 20 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	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 Penelitian.....	6
G. Definisi Istilah	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	7
1. Pembelajaran IPA.....	7
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI)	9
3. <i>Open Ended</i>	14
4. Berpikir Kritis	16
5. Materi Pemanasan Global.....	21
6. Teori Belajar	34
B. Penelitian Relevan	36
C. Kerangka Berpikir.....	39

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	40
B. Waktu dan Tempat Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	40
D. Desain Penelitian	41
E. Hipotesis Penelitian	41
F. Variabel Penelitian.....	42
G. Definisi Operasional Variabel	42
H. Instrumen Penelitian	43
I. Teknik Pengumpulan Data	46
J. Teknik Analisis Data.....	48

BAB IV HASIL, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	56
1. Analisis Pengaruh Model Pembelajaran PBI berbasis <i>Open Ended</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	56
2. Analisis Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	61
3. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	66
4. Analisis Angket Respon Siswa	68
B. Pembahasan	69
1. Pengaruh Model Pembelajaran PBI Berbasis <i>Open Ended</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	69
2. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	71
3. Keterlaksanaan Model Pembelajaran PBI Berbasis <i>Open Ended</i> ..	75
4. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran PBI Berbasis <i>Open Ended</i>	79
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	82
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ciri-ciri Khusus Model Pembelajaran PBI	10
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran PBI.....	12
Tabel 3.1 Skor Penilaian Angket Respon Siswa.....	46
Tabel 3.2 Kriteria Skor Validitas Instrumen Tes	49
Tabel 3.3 Kategori Persentase Keterampilan Berpikir Kritis	53
Tabel 3.4 Kriteria Keterlaksanaan Model PBI Berbasis <i>Open Ended</i>	54
Tabel 3.5 Kriteria Persentase Skor Angket Respon Siswa.....	54
Tabel 4.1 Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	57
Tabel 4.2 Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	58
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	60
Tabel 4.4 Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	60
Tabel 4.5 Uji Mann Whithney	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Deskriptif Statistik Kelas Eksperimen	62
Tabel 4.7 Hasil Uji Deskriptif Statistik Kelas Kontrol	63
Tabel 4.8 Persentase Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Indikator Berpikir Kritis	65
Tabel 4.9 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	67
Tabel 4.10 Hasil Persentase Respon Siswa	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Proses Pembelajaran IPA	8
Gambar 2.2 Proses Pemanasan Global	22
Gambar 2.3 Cara Kerja Gas Rumah Kaca	25
Gambar 2.4 Penyerapan Radiasi Inframerah oleh Gas Rumah Kaca.....	25
Gambar 2.5 Proses Klorin Bebas di Atmosfer Menghancurkan Ozon.....	27
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	41
Gambar 4.1 Histogram Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	57
Gambar 4.2 Histogram Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	57
Gambar 4.3 Histogram Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	58
Gambar 4.4 Histogram Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	59
Gambar 4.5 Diagram Persentase Nilai Rata-rata Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kelas Kontrol	66
Gambar 4.6 Diagram Persentase Nilai Rata-rata Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.7 Diagram Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran PBI Berbasis Open Ended	67
Gambar 4.8 Diagram Persentase Respon Siswa	69

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Uji Validitas <i>Aiken's V</i>	48
Rumus 3.2 Uji Reliabilitas Borich	49
Rumus 3.3 Uji Mann Whitney (Z hitung)	52
Rumus 3.4 U hitung	52
Rumus 3.5 U hitung	52
Rumus 3.6 Analisis Tes Keterampilan Berpikir Kritis	43
Rumus 3.4 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	47
Rumus 3.5 Analisis Angket Respon Siswa	48
Rumus 3.6 Uji T Sampel Bebas.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus Pembelajaran	88
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	90
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	115
Lampiran 4 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis	141
Lampiran 5 Rubrik Tes Keterampilan Berpikir Kritis	147
Lampiran 6 Hasil Validasi Guru IPA.....	153
Lampiran 7 Hasil Validasi Keayakan Perangkat Pembelajaran	160
Lampiran 8 Hasil Validasi Kelayakan Isi	165
Lampiran 9 Hasil Validasi Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	167
Lampiran 10 Rekapitulasi Validitas Perangkat Pembelajaran	173
Lampiran 11 Rekapitulasi Reliabilitas Perangkat Pembelajaran.....	180
Lampiran 12 Rekapitulasi Validitas Isi	188
Lampiran 13 Rekapitulasi Re;iabilitas Isi	189
Lampiran 14 Rekapitulasi Validitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	190
Lampiran 15 Rekapitulasi Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis	192
Lampiran 16 Hasil Uji Statistik	193
Lampiran 17 Sampel Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	200
Lampiran 18 Sampel Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	204
Lampiran 19 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	208
Lampiran 20 Sampel Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	213
Lampiran 21 Sampel Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	217
Lampiran 22 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	221
Lampiran 23 Rekapitulasi Ketuntasan Indikator Berpikir Kritis	226
Lampiran 24 Hasil Validasi Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	228
Lampiran 25 Rekapitulasi Validitas Keterlaksanaan Pembelajaran	232
Lampiran 26 Rekapitulasi Reliabilitas Keterlaksanaan Pembelajaran	233
Lampiran 27 Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran.....	234
Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran ...	252
Lampiran 29 Hasil Validasi Angket Respon Siswa.....	254
Lampiran 30 Rekapitulasi Validitas Angket Respon Siswa.....	258
Lampiran 31 Rekapitulasi Reliabilitas Angket Respon Siswa	259
Lampiran 32 Kisi-kisi dan Penilaian Angket Respon Siswa.....	260
Lampiran 33 Hasil Angket Respon Siswa	261
Lampiran 34 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa	264
Lampiran 35 Dokumentasi Penelitian.....	266
Lampiran 36 Surat Ijin dan Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	268