

TESIS



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS IPA PADA SISWA KELAS V SD DI GUGUS GUNUNG SEMERU KECAMATAN MIJEN KABUPATEN DEMAK

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Dasar
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disusun Oleh :

**ENDANG SETYOWATI
NIM 201903035**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2021**



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Man jadda wajada (Barang siapa bersunggung-sungguh pasti berhasil)

PERSEMBAHAN

1. Orang tuaku tercinta Bapak Sukadi dan Ibu Parsiti yang senantiasa memberikan doa dan dukungan untukku.
2. Suamiku terkasih Mochammad Ahris yang selalu memberi dukungan baik material maupun moril.
3. Belahan hatiku tersayang “Silla,Rayhan&Dylan” yang selalu mendukung setiap langkahku.
4. Kakak-kakakku tersayang Siti Mahmudah dan Zaenal Arifin beserta keluarganya yang selalu mendukung dan mendoakanku.Tidak lupa untuk kakakku tersayang yang telah tiada mas Ali Mahmudi yang ketika masih hidup selalu mendorongku untuk meraih gelar Magister.
5. Rekan- rekan seperjuangan dan sekantor yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh ENDANG SETYOWATI (NIM.201903035) dengan judul “Pengaruh *Model Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak”.

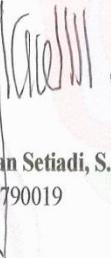
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Agustus 2021
Pembimbing 1


Dr. Suad, M.Pd.

NIDN. 0601085902

Pembimbing 2


Dr. Gunawan Setiadi, S.IP, M.Pd.

NIDK. 8878790019

Mengetahui
Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Ketua,


Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.
NIDN.0607036901

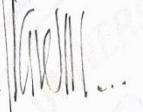
PENGESAHAN PENGUJI

Tesis oleh Endang Setyowati, NIM.201903035 ini telah dipertahankan di depan
Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

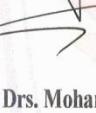
Kudus, 31 Agustus 2021
Tim Penguji


Dr. Suad, M.Pd.
NIDN. 0601085902

(Ketua)


Dr. Gunawan Setiadi, S.IP, M.Pd.
NIDK. 8878790019

(Sekertaris)


Dr. Drs. Mohammad Kanzunnudin, M.Pd.
NIDN. 0607016201

(Anggota)


Dr. Santoso, M.Pd
NIDN. 0629086201

(Anggota)

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,


Drs. Sucipto, M.Pd. Kons
NIDN.06290086302

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ENDANG SETYOWATI
Nim : 201903035
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar PGSD
Program Pasca Sarjana Universitas Muria Kudus

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul “Pengaruh *Model Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak”. Benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.



PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya tesis ini dapat terselesaikan. Penyusunan Tesis ini tidak dapat berjalan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- 1) Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
- 2) Drs. Sucipto, M.Pd. Kons, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
- 3) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd, Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
- 4) Dr. Suad, M.Pd, sebagai dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
- 5) Dr. Gunawan Setiadi, S.IP, M.Pd, sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
- 6) Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan tesis ini

Penulis menyadari bahwa penyusun tesis ini masih jauh dari sempurna semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Kudus, Agustus 2021

Endang Setyowati

ABSTRACT

Setyowati, Endang. 2021. "The Influence of the Problem Based Learning and Project Based Learning on the critical thinking skills of science in fifth grade elementary school students in the Mount Semeru Cluster, Mijen District, Demak Regency". Thesis. Master of Basic Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Supervisor (I) Dr. Su'ad, M.Pd., (II) Dr. Gunawan Setiadi, S.IP, M.Pd.

Keywords: Problem Based Learning, Project Based Learning, Critical Thinking Skills

This study aims to (1) analyze how much influence the application of the Problem Based Learning has on the critical thinking skills of science in fifth grade elementary school students in the Mount Semeru Cluster, Mijen District, Demak Regency. (2) Analyzing how much influence the application of the Project Based Learning model has on critical thinking skills of science in fifth grade elementary school students in the Mount Semeru Cluster, Mijen District, Demak Regency. (3) to analyze the significant difference between the use of Problem Based Learning and Project Based Learning models on critical thinking skills of science in fifth grade elementary school students in the Gunung Semeru Cluster, Mijen District, Demak Regency.

The research method is a quasi-experimental with a quantitative approach. The study population was all students of class V Mount Semeru Mijen Demak cluster. The sample of this study used 3 SD. SDN Mlaten 1 with the Problem Based Learning model, SDN Mlaten 2 with the Project Based Leraning model and SDN Geneng 3 with conventional learning. The sampling technique is purpose sampling. The research instrument was a test description. Data analysis techniques with data descriptions, normality test and homogeneity test, t test and N-Gain.

The results research are; 1) There is a significant effect on the use of the Problem Based Learning (PBL) model on critical thinking skills in science with t count of 23.318 while t table with 2.0244 then $23.318 > 2, 0244$, so H_0 is rejected and H_a is accepted so hypothesis 1 proven. N-Gain% is 84,263 which is interpreted as taking the Problem Based Learning model learning with the effective category, 2) there is a significant effect on the use of the Project Based Learning (PjBL) model on Science critical thinking skills with a t count of 12.707 while the t table is 2, 0244 then $12.707 > 2, 0244$. So that $t_{count} > t_{table}$, then H_0 is rejected and H_a is accepted. N-Gain% is 64,265 which is interpreted as bringing the project-based learning (PjBL) model to a fairly effective category 3) there is a significant difference in the use of the Problem Based Learning (PBL) and Project Based Learning (PjBL) models to critical thinking skills in IPA with tt value count of 8,713 while t table is 3,259 then $8,713 > 3, 259$. Because $t_{count} > t_{table}$, then H_0 is rejected and H_a is accepted.

ABSTRAK

Setyowati, Endang. 2021. "Pengaruh *Model Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak". Tesis. Magister Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (I) Dr. Su'ad, M.Pd., (II) Dr. Gunawan Setiadi, S.IP, M.Pd.

KataKunci: Problem Based Learning, Project Based Learning, Keterampilan Berpikir Kritis

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis seberapa besar pengaruh penerapan *model Problem Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak. (2) Menganalisis seberapa besar pengaruh penerapan *model Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak. (3) menganalisis perbedaan pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD di Gugus Gunung Semeru Kecamatan Mijen Kabupaten Demak.

Metode penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan pendekatan *kuantitatif*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V Gugus Gunung Semeru Mijen Demak. Sampel penelitian ini menggunakan 3 SD. SDN Mlaten 1 dengan model *Problem Based Learning*, SDN Mlaten 2 dengan model *Project Based Leraning* dan SDN Geneng 3 dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengambilan sampel adalah *purpose sampling*. Instrumen penelitian berupa tes uraian. Teknik analisis data dengan deskripsi data, uji normalitas dan uji homogenitas, uji t serta N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan 1) Terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan berpikir kritis IPA dengan t hitung sebesar 23,318 sedangkan t tabel dengan 2, 0244 maka $23,318 > 2, 0244$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga hipotesis 1 terbukti. N-Gain % sebesar 84,263 yang ditafsirkan bawa pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan katagori efektif 2) terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Keterampiln berpikir kritis IPA dengan t hitung sebesar 12,707 sedangkan t tabel sebesar 2, 0244 maka $12,707 > 2, 0244$. Sehingga thitung > ttabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima Nilai N-Gain % sebesar 64.265 yang ditafsirkan bawa pembelajaran model *Project based Learning* (PjBL) dengan katagori cukup efektif 3) terdapat perbedaan signifikan pada penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis IPA dengan nilai t t hitung sebesar 8,713 sedangkan t tabel sebesar 3, 259 maka $8,713 > 3, 259$. Karena thitung > ttabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TESIS	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar BelakangMasalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Masalah.....	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	11
1.6 Definisi Operasional.....	12
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 14
2.1 Kajian Teoretik	14
2.1.1 Model <i>Problem Based Learning</i>	14
2.1.2 Model <i>Project Based Learning</i>	20
2.1.3 Keterampilan Berpikir Kritis.....	27
2.1.4 Pembelajaran Muatan Ilmu Pengetahuan Alam.....	32
2.2 Penelitian Relevan	35
2.3 Kerangka Berpikir.....	49
2.4 Hipotesis Penelitian	51
 BAB III METODE PENELITIAN	 53
3.1 Rancangan Penelitian.....	53
3.1.1 Desain Penelitian.....	53
3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian	55
3.1.3 Subyek Penelitian	55
3.2 Populasi dan Sampel	55
3.2.1 Populasi	55
3.2.2 Sampel.....	56
3.3 Variabel Penelitian.....	57
3.3.1 Variabel Bebas (X)	57

3.3.2 Variabel Terikat (Y).....	57
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.4.1 Langkah-Langkah dan Teknik yang Digunakan untuk Pengumpulan Data	57
3.4.2 Metode Tes	58
3.5 Instrumen Penelitian	58
3.5.1 Tes Keterampilan Berpikir Kritis	59
3.5.2 Uji Validitas Butir Soal Berpikir Kritis	60
3.5.3 Uji Reliabilitas Butir Soal Berpikir Kritis	61
3.5.4 Uji Taraf Kesukaran Soal	61
3.5.5 Uji Daya Pembeda	63
3.6 Analisis Data.....	65
3.6.1 Deskripsi Data	66
3.6.2 Uji Prasyarat Analisis	66
3.6.3 Uji Hipotesis.....	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1 Hasil Penelitian.....	71
4.1.1 Deskripsi Data	71
4.1.2 Uji Prasyarat Analisis	73
4.1.2.1 Uji Normalitas	75
4.1.2.2 Uji Homogenitas.....	75
4.1.3 Uji Hipotesis Penelitian (Uji t).....	76
4.1.4 Uji N-Gain	81
4.2 Pembahasan.....	82
4.2.1 Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis.....	82
4.2.2 Pengaruh Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis.....	86
4.2.3 Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan <i>Project Based Learning</i> (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis.....	89
BAB V SIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI.....	93
5.1 Simpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
5.3 Implikasi.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model PBL.....	18
Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran	26
Tabel 2.3 Kriteria dan Indikator Berpikir Kritis	29
Tabel 2.4 KI dan KD Muatan Pelajaran IPA.....	33
Tabel 2.5 Kajian Penelitian Relevan.....	35
Tabel 3.1 Model Desain Penelitian	53
Tabel 3.2 Populasi Siswa kelas V Gugus Gunung Semeru.....	56
Tabel 3.3 Jumlah Siswa Sampel Penelitian.....	56
Tabel 3.4 Kriteria Skor Keterampilan Berpikir Kritis	59
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Keterampilan Berpikir Kritis	61
Tabel 3.6 Kategori Reliabilitas Butir Soal	62
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis	62
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	63
Tabel 3.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	63
Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda	65
Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal.....	65
Tabel 3.12 Kriteria Nilai N-Gain	69
Tabel 3.13 Kategori Efektifitas Tafsiran N-Gain.....	69
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest, Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.2 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Eksperimen.....	73
Tabel 4.3 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Eksperimen	73
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	74
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	74
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	75
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	76
Tabel 4.8 <i>Group Statistics</i> 1	77
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis 1.....	77
Tabel 4.10 <i>Group Statistics</i> 2	78
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis 2	79
Tabel 4.12 <i>Group Statistics</i> 3	80
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis 3	72
Tabel 4.14 Hasil Uji N-Gain Kelas PBL,PjBL dan Kelas Kontrol.....	81

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pengaruh <i>Model Problem Based Learning</i> dan <i>Project Based Leraning</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa SD	44
---	----



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Deskripsi Data kelas PBL,PjBL dan kelas Kontrol..... 72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Penelitian	109
Lampiran 2 Jadwal Penelitian.....	112
Lampiran 3 Soal Uji coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	113
Lampiran 4 RPP Model PBL.....	118
Lampiran 5 RPP Model PjBL	122
Lampiran 6 RPP Model Konvensional.....	126
Lampiran 7 Soal Pretest.....	129
Lampiran 8 Soal Posttest.....	133
Lampiran 9 Rangkuman Materi.....	138
Lampiran 10 Tabel Titik Presentase Distribusi t	140
Lampiran 11 Uji Validitas, Reliabilitas dan Tingkat Kesukaran Tes	141
Lampiran 12 Deskripsi data.....	142
Lampiran 13 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Pretest</i>	143
Lampiran 14 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Posttest</i>	145
Lampiran 15 Uji t Hipotesis 1.....	147
Lampiran 16 Uji t Hipotesis 2.....	148
Lampiran 17 Uji t Hipotesis 3.....	149
Lampiran 18 Uji N-Gain.....	150
Lampiran 19 Data Uji Validitas.....	152
Lampiran 20 Data Penelitian Kelas Kontrol <i>Pretest</i>	153
Lampiran 21 Data Penelitian Kelas Eksperimen PBL <i>Pretest</i>	154
Lampiran 22 Data Penelitian Kelas Eksperimen PjBL <i>Pretest</i>	155
Lampiran 23 Data Penelitian Kelas Kontrol <i>Posttest</i>	156
Lampiran 24 Data Penelitian Kelas Eksperimen PBL <i>Posttest</i>	157
Lampiran 25 Data Penelitian Kelas Eksperimen PjBL <i>Posttest</i>	158
Lampiran 26 Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	159
Lampiran 27 Dokumentasi Model Pembelajaran PBL.....	162
Lampiran 28 Dokumentasi Model Pembelajaran PjBL.....	164
Lampiran 29 Hasil Siswa.....	167
Lampiran 30 Surat Permohonan Ujian Tesis.....	191
Lampiran 31 Surat Keterangan Selesai Bimbingan Tesis.....	192
Lampiran 32 Silabus IPA Kelas V.....	193
Lampiran 33 Kisi-Kisi Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis	196
Lampiran 34 Kisi-Kisi Soal Pretest.....	200
Lampiran 35 Kisi-Kisi Soal Posttest.....	204