



**EFEKTIVITAS MODEL *BLENDED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR IPA  
MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan

**Disusun Oleh  
Prihadi  
201803162**

**MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Prihadi (NIM. 201803162) ini telah diperiksa dan disetujui untuk di uji

Kudus, Februari 2021

Pembimbing I




Dr. Murtono, M.Pd  
NIDN 0007126601

Pembimbing II



Dr. Gunawan Setiadi, SIP., M.Pd.  
NIDN 8878790019

Mengetahui,  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar  
Ketua,



Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd  
NIDN 0607036901

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Prihadi (NIM. 201803162) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kudus, 26 Februari 2021


Tim Penguji

  
Dr. Murtono, M.Pd  
NIDN 0007126601

Ketua

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

Sekretaris

  
Dr. M. Kanzunudin, M.Pd.  
NIDN 0607016201

Anggota

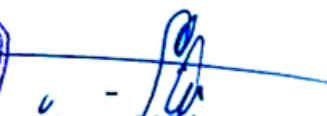
  
Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.  
NIDN 0607036901

Anggota

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
Dr. Slamet Utomo, M.Pd  
NIDN 0619128801

## KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Penulisan Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Program studi Magister Pendidikan Dasar.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, mulai dari persiapan sampai terselesainya penelitian ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Darsono, S.H, M.Si. Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Dr. Slamet Utomo. M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar.
4. Dr. Murtono, M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam penyusunan penelitian ini.
5. Dr. Gunawan Setiadi, SIP., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan saran, dukungan, dan bimbingan yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam penyusunan penelitian ini.
6. Semua Dosen Pasca Sarjana yang telah memberikan pengetahuan, motivasi dan ilmu kepada peneliti.

7. Bapak atau Ibu Kepala Sekolah Dasar di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati atas informasi yang diberikan kepada peneliti.
8. Semua Pihak yang membantu peneliti dalam penulisan Tesis ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari dalam penelitian tesis ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Kudus, 21 Februari 2021

Penyusun

Prihadi

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTO

*"Kegagalan bukan berarti kehancuran, tetapi sebagai batu loncatan menuju sukses"* (Phytagoras)

### PERSEMBAHAN

untuk guruku  
orangtuaku  
dan generasi penerusku



## ABSTRAK

Prihadi. (2021). "Efektivitas Model *Blended Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Materi Kalor Dan Perpindahannya". Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Dasar. Program Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Murtono, M.Pd., Pembimbing II Dr. Gunawan Setiadi, SIP., M.Pd.

**Kata Kunci:** *Blended Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar IPA.

Studi ini didasarkan pada aksesibilitas dan konektivitas pembelajaran siswa yang terbatas selama pandemi COVID-19. Model pembelajaran daring yang terbaru dan inovatif diperlukan dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas pengajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan *Blended Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa.

Pendekatan penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah SD di Daerah Binaan II Kecamatan Tlogowungu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes unjuk kerja dan angket. Teknik analisis data adalah uji prasyarat penelitian meliputi uji normalitas dan uji homogenitas serta uji hipotesis meliputi uji statistik deskriptif, uji beda rata-rata, dan uji regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran Model *Blended Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, (2) Model *Blended Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa, (3) Kemampuan berpikir kritis siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa.

Simpulan penelitian adalah pembelajaran Model *Blended Learning* efektif dan berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa. Implementasi pembelajaran *Blended Learning* akan lebih efisien jika kebutuhan dan fasilitas belajar terpenuhi secara menyeluruh yang dapat memvisualisasikan pengetahuan siswa secara nyata di dalam kelas.

## ABSTRACT

Prihadi. (2021). *“Effectiveness of Blended Learning to Improve Critical Thinking Skills and Student Science Learning Outcomes”*. Thesis. Elementary Education Department. Postgraduate Program. Muria Kudus University. Supervisor I Dr. Murtono, M.Pd., Supervisor II Dr. Gunawan Setiadi, SIP., M.Pd.

**Keywords:** Blended Learning, Critical Thinking Skills, Science Learning Outcomes.

The study was based on the limited accessibility and connectivity of student learning during the COVID-19 pandemic. Renewable and innovative online learning models are needed in an effort to maintain and improve the quality of teaching. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Blended Learning in improving students' critical thinking skills and science learning outcomes.

This research approach used Quasi Experimental Design with the form of Nonequivalent Control Group Design. The sample used in this research on elementary school the Assisted Area II, Tlogowungu District. The sampling technique used in this research is cluster sampling. Data collection techniques using performance tests and questionnaires. The data analysis technique is a prerequisite test of research including normality and homogeneity tests as well as hypothesis testing including descriptive statistical tests, average difference tests, and simple linear regression tests.

The results showed that (1) Blended Learning Model learning was effective in improving students' critical thinking skills, (2) Blended Learning Model was effective in improving students' science learning outcomes, (3) students' critical thinking abilities had a positive effect on student science learning outcomes.

The conclusion of this research is that the Blended Learning Model is effective and has a positive effect on students' critical thinking skills and science learning outcomes. The implementation of Blended Learning learning will be more efficient if the learning needs and facilities are met thoroughly which can visualize real student knowledge in the classroom.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II .....</b>	<b>10</b>
2.1 Model <i>Blended Learning</i> .....	10
2.1.1 <i>Teori Belajar dalam Blended Learning</i> .....	12
2.2 Kemampuan Berpikir Kritis .....	13
2.2.1 <i>Teori Belajar Konstruktivisme</i> .....	14
2.3 Pembelajaran .....	15
2.3.1 <i>Pengertian Pembelajaran</i> .....	15
2.3.2 <i>Pembelajaran IPA</i> .....	17
2.4 Hasil Belajar IPA.....	18
2.3.1 <i>Teori Belajar Kognitif</i> .....	20
2.5 Hipotesis Penelitian .....	21
<b>BAB III .....</b>	<b>23</b>
3.1 Desain Penelitian .....	23
3.2 Sumber Data Penelitian .....	23
3.2.1 <i>Populasi</i> .....	23
3.2.2 <i>Sampel</i> .....	24

3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.4 Analisis Data Instrumen .....	25
3.4.1 Validitas Instrumen .....	25
3.4.2 Reliabilitas Instrumen.....	27
3.4.3 Taraf Kesukaran.....	28
3.4.4 Daya Pembeda.....	29
3.5 Teknik Analisis Data .....	31
3.5.1 Uji Prasyarat Penelitian.....	31
3.5.1.1 Uji Normalitas.....	31
3.5.1.2 Uji Homogenitas.....	31
3.5.2 Uji Hipotesis.....	32
3.5.2.1 Uji T.....	32
3.5.2.2 Uji Statistik Deskriptif.....	32
3.5.2.3 Uji Regresi Linier Sederhana.....	32
<b>BAB IV.....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.2 Deskripsi Data.....	34
4.2.1 Deskripsi Data Pretest dan Posttest di Kelas Kontrol.....	34
4.2.2 Deskripsi Data Pretest dan Posttest di Kelas Eksperimen.....	35
4.3 Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	37
4.3.1 Hasil Uji Normalitas .....	37
4.3.2 Hasil Uji Homogenitas.....	38
4.4 Hasil Uji Hipotesis .....	38
4.4.1 Keefektifan Model Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	39
4.4.2 Keefektifan Model Blended Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa.....	40
4.4.3 Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa 41	
4.5 Pembahasan.....	42
4.5.1 Keefektifan Model Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	42
4.5.2 Keefektifan Model Blended Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa.....	45
4.5.3 Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa.....	47
<b>BAB V.....</b>	<b>50</b>

5.1 Simpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>57</b>



## DAFTAR TABEL

3.1 Rincian Sampel Masing-masing Sekolah .....	23
3.2 Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	25
3.3 Hasil Penghitungan Validitas Tes Hasil Belajar IPA Siswa .....	25
3.4 Hasil Penghitungan Validitas Angket Model Blended Learning .....	26
3.5 Interpretasi Koefisien Reliabilitas .....	27
3.6 Hasil Penghitungan Taraf Kesukaran Soal Hasil Belajar .....	28
3.7 Hasil Penghitungan Daya Beda Soal Hasil Belajar .....	29
4.1 Rekapitulasi Data Penelitian Kelas Kontrol .....	32
4.2 Rekapitulasi Data Penelitian Kelas Eksperimen .....	33
4.3 Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	35
4.4 Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	35
4.5 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis .....	36
4.6 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar IPA Siswa .....	36
4.7 Hasil Perhitungan Uji T .....	37
4.8 Hasil Perhitungan Uji Statistic Descriptive .....	38
4.9 Uji Korelasi Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA .....	39

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambaran Pembelajaran Blended Learning.....	11
3.1	Desain Penelitian .....	22
4.1	Rata-rata Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	37
4.2	Skor Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa.....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	47
Lampiran 2. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPA .....	58
Lampiran 3. Soal Tes Hasil Belajar Siswa .....	62
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	68
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Penelitian Kelas Eksperimen .....	110
Lampiran 6. Rekapitulasi Data Penelitian Kelas Kontrol .....	111
Lampiran 7. Penghitungan Uji Normalitas Dan Homogenitas .....	112
Lampiran 8. Penghitungan Uji Hipotesis .....	116

