

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA MATERI  
INTERPRETASI DATA DI SEKOLAH DASAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**MUHAMAD ILHAM  
1501100040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
SEPTEMBER 2019**

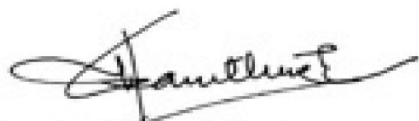
**HALAMAN PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA MATERI  
INTERPRETASI DATA DI SEKOLAH DASAR**

**MUHAMAD ILHAM**  
1501100040

Telah diperiksa dan dipelajari oleh :

**Pembimbing I**



**Santhy Hawanti, Ph.D.**  
NIK.2160355

**Pembimbing II**



**Drs. Sony Irianto, M.Pd.**  
NIK. 2160135

**SKRIPSI BERJUDUL**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT  
TINGGI MATEMATIKA MATERI INTERPRETASI DATA  
DI SEKOLAH DASAR**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**MUHAMAD ILHAM  
1501100040**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 9 Agustus 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

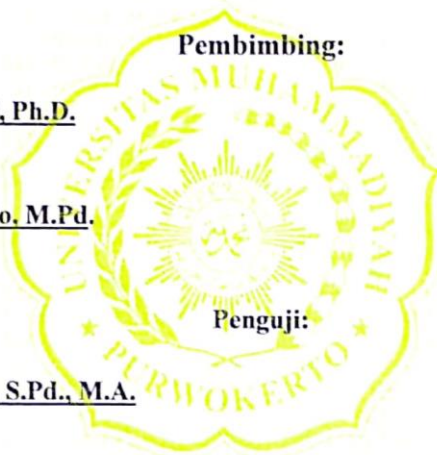
**Pembimbing:**

1. Santhy Hawanti, Ph.D.  
NIK. 2160355

2. Drs. Sony Irianto, M.Pd.  
NIK. 2160135

3. Okto Wijavanti, S.Pd., M.A.  
NIK. 2160493

4. Dedy Irawan, M.Pd.  
NIK. 2160542



*Santhy Hawanti*  
.....  
.....

*Okto Wijavanti*  
.....  
.....

Purwokerto, Agustus 2019

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Drs. Rudiyono, M.Hum.  
NIP. 19560508 198603 1003

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Ilham  
Nim : 1501100040  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA MATERI INTERPRETASI DATA DI SEKOLAH DASAR**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain. Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan ketika sudah saya peroleh.

Purwokerto, Agustus 2019

Yang menyatakan,



Muhamad Ilham

1501100040



## MOTTO

Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu ( dengan niat karena Allah SWT), Allah akan memudahkan untuknya menuju surga

( HR. Abu Dawud dan At-Trimidzi)

Satu – Satunya sumber dari pengetahuan adalah pengalaman

( Albert Einstein)

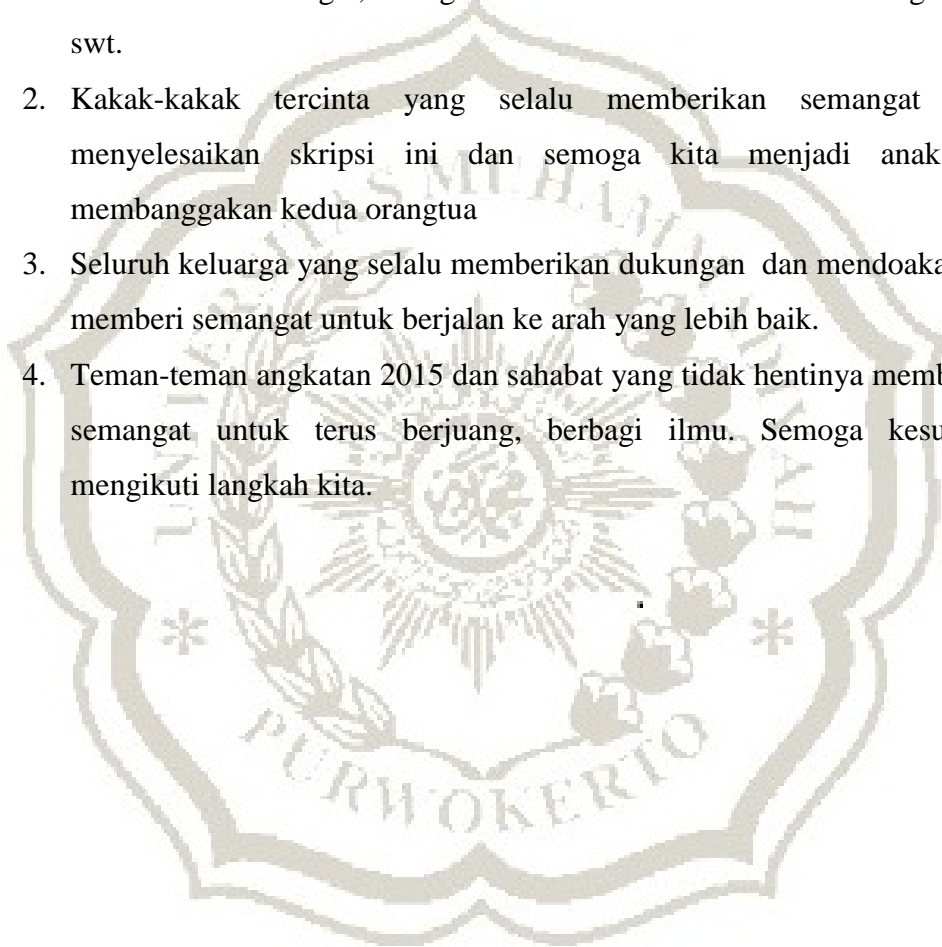
Gunakan waktu dengan maksimal karena dia tidak dapat kembali

( Muhamad Ilham )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur kehadirat Allah swt. yang telah melimpahkan nikmatNya, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat, semoga diberi kesehatan dan dalam lindungan Allah swt.
2. Kakak-kakak tercinta yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dan semoga kita menjadi anak yang membanggakan kedua orangtua
3. Seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan serta memberi semangat untuk berjalan ke arah yang lebih baik.
4. Teman-teman angkatan 2015 dan sahabat yang tidak hentinya memberikan semangat untuk terus berjuang, berbagi ilmu. Semoga kesuksesan mengikuti langkah kita.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayahNya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Materi Interpretasi Data di Sekolah Dasar”. Dilaksanakan di Kelas V SDN 1 Kediri yang berlatarbelakang pentingnya melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kelompok eksperimen. Hal ini terbukti dari rata – rata yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen daripada kelompok kontrol. Peserta didik pada kelompok eksperimen menunjukkan kemampuan dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS* dengan lebih baik.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak terselesaikan. Maka penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis disampaikan kepada :

1. Dr. Anjar Nugroho, M.Si., M.Hi., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto,
2. Drs. H. Pudiyono, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto,
3. Drs. Sony Irianto, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Dosen pembimbing 2 yang telah membantu dan meluangkan

waktunya untuk membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini,

4. Santhy Hawanti, Ph.D, Dosen Pembimbing 1 yang telah membantu dan meluangkan waktunya untuk membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini,
5. Segenap dosen PGSD Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah membimbing dan memberikan Ilmunya,
6. Sri Aryati, S.Pd., Kepala Sekolah SD N 1 Kediri yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian,
7. Segenap Guru Sekolah SDN 1 Kediri yang membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini,
8. Semua pihak-pihak yang lain yang sudah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat kepada pembaca dan pihak-pihak tersebut.

Purwokerto, 2019

Penulis



Muhamad Ilham

1501100040

## ABSTRAK

Kemampuan berpikir tingkat tinggi penting dimiliki oleh peserta didik dan dilatihkan sejak mereka duduk di sekolah dasar. Penerapan model pembelajaran yang tepat akan mampu menumbuhkan kemampuan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Non-Equivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di SDN 1 Kediri. Instrumen yang digunakan adalah tes untuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Tes berupa soal uraian berjumlah 5 butir. Soal *pretest* dan *posttest* diujikan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada dua kelompok tersebut. Pembelajaran pada kelompok kontrol menerapkan pembelajaran *non-PBL*, sedangkan pembelajaran pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hasil dari *posttest* dari kedua kelompok tersebut akan dibandingkan. Hal tersebut untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang diperoleh dari kelompok kontrol dibandingkan kelompok eksperimen. Analisis data menggunakan uji *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis diperoleh nilai 3,877 dimana  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$ , sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Matematika

## **ABSTRACT**

*Critical thinking skills are importantly possessed by students and it is better to habituate it since elementary school. An appropriate learning model will positively support this skill. This research was aimed at investigating the effect of Problem-Based Learning model on the critical thinking skills of elementary school students. This research applied the quasi-experiment method with non-equivalent (pretest and posttest) control group design. The subjects of the research were grade V students of SD Negeri 1 Kediri. The instruments used in the control group and experiment group were tests. The tests were in the form of 5 essay questions. The pretest and posttest questions were tested on the control group and experiment group. The pretest questions were used to investigate students early skills in both groups. The learning model in the control group was non-PBL, while the learning model in the experiment group was Problem-Based Learning. The results of the posttests in the two groups were compared to investigate whether there was a difference between the control group and the experiment group. The data were analyzed using Independent Sample t-test. The results of the research showed that the hypothesis test was 3.877, in which t-test t table. It could be concluded that there was a significant effect of Problem-Based Learning on critical thinking skills.*

**Keywords:** Learning Model, Problem-Based Learning, Mathematics

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Landasan Teori.....	6
1. Mata Pelajaran Matematika .....	6
2. Pembelajaran Matematika.....	9
3. Model Pembelajaran .....	13
4. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	22
B. Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Pikir .....	36
D. Hipotesis Penelitian .....	38
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Metode Penelitian .....	40

B. Populasi & Sampel.....	40
C. Desain Penelitian .....	41
D. Variabel Penelitian.....	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
F. Teknik Analisis Data.....	43
G. Analisis Data Penelitian.....	48
H. Prosedur Penelitian .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Hasil Penelitian .....	56
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	59
1. Analisis Deskriptif .....	59
2. Uji Normalitas .....	60
3. Uji Homogenitas .....	62
4. Uji Hipotesis .....	62
C. Pembahasan .....	63
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>69</b>
A. Simpulan .....	69
B. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap-tahap model <i>problem based learning</i> .....	18
Tabel 2.2 Proses Kognitif Desuai Dengan Level Kognitif Bloom.....	25
Tabel 2.3 Instrumen Penilaian Peserta Didik atas HOTS .....	27
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	40
Tabel 3.2 Kriteria Acuan Korelasi .....	44
Tabel 3.3 Kriteria Acuan Reliabilitas .....	45
Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kesukaran.....	46
Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda.....	47
Tabel 4.1 Hasil Pretest dan Postest Kelompok Kontrol.....	57
Tabel 4.2 Hasil Pretest dan Postest Kelompok Eksperimen .....	58
Tabel 4.3 Analisis Deskriptif SPSS 22.....	59
Tabel 4.4 Uji Normalitas.....	61
Tabel 4.5 Uji Homogenitas .....	62
Tabel 4.6 Uji Independent Sample T-Test.....	63
Tabel 4.7 Perbedaan Model Konvensional dan <i>PBL</i> .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir ..... 38



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran I

Silabus .....	73
RPP Kelas Kontrol .....	79
RPP Kelas Eksperimen .....	95
Kisi – Kisi Soal Pretest.....	112
Soal Pretest .....	114
Kisi – Kisi Soal Postest.....	117
Soal Postest .....	119

### Lampiran II

Uji Validitas Soal Pretest.....	125
Uji Reliabilitas Cronbach Alpha Pretest.....	132
Tingkat Kesukaran Pretest.....	132
Daya Pembeda Pretest.....	133
Uji Validitas Soal Postest.....	134
Uji Reliabilitas Cronbach Alpha Postest.....	140
Tingkat Kesukaran Postest.....	141
Daya Pembeda Postest.....	142

### Lampiran III

Daftar Nama Siswa.....	144
Daftar Nilai.....	145
Uji Normalitas Pretest Kontrol (Manual).....	146
Uji Normalitas Pretest Eksperimen (Manual).....	150
Uji Normalitas Postest Kontrol (Manual).....	154
Uji Normalitas Postest Eksperimen (Manual).....	158
Uji Homogenitas (Manual).....	162
Uji Hipotesis (Manual).....	163

Lampiran IV	
Analisis Deskriptif (SPSS).....	168
Uji Normalitas (SPSS).....	169
Uji Homogenitas (SPSS).....	171
Uji Hipotesis (SPSS).....	173
Lampiran V	
Dokumentasi Penelitian .....	177
Biodata Peneliti .....	181
Surat-Surat Penelitian .....	182
Hasil Pretest&Postest Kontrol .....	187
Hasil Pretest&Postest Eksperimen .....	191

