



**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN STEM TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

**FIFI YUNITA FASDIANTI  
40215081**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
BUMIAYU  
2019**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan PGSD  
di Bumiayu

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

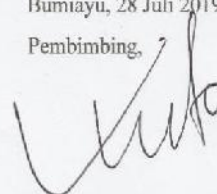
Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang berjudul "**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN STEM TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**", yang ditulis oleh:

Nama : Fifi Yunita Fasdianti  
NIM : 40215081  
Jenjang : Strata 1  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan dalam ujian skripsi.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Bumiayu, 28 Juli 2019  
Pembimbing,



Winarto, M.Pd  
NIDN. 0612118801

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN STEM TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

Nama : **FIFI YUNITA FASDIANTI**  
NIM : **40215081**  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

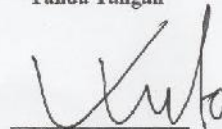
Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi pada tanggal 8 Agustus 2019.

**Dewan Penguji**

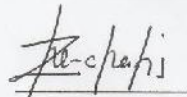
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

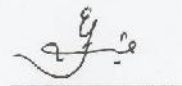
**Ketua Tim Penguji/Pembimbing**  
Winarto, M.Pd  
NIDN. 0612118801



**Penguji I**  
Eka Trisnawati, M.Pd  
NIDN. 0615068803



**Penguji II**  
Aqib Ardiansyah, S.Pd.L., M.Si  
NIDN. 0607108002



Diterima dan disahkan  
pada tanggal 1. September 2019

Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Ketua Jurusan  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

  
  
Dede Nurdiawati, M.Pd  
NIDN. 0607038104  
  
Winarto, M.Pd  
NIDN. 0612118801

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fifi Yunita Fasdianti

NIM : 40215081

Jenjang : Strata 1

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN STEM TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bumiayu, 28 Juli 2019

Yang menyatakan,



Fifi Yunita Fasdianti

NIM. 40215081

## **MOTO**

*“If you are always trying to be normal, you will never know how amazing you can be.”*

(Maya Angelou)

*“Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi, menjadi mudah ketika aku menginginkannya.”*

(Annie Gottlier)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Usman Iriyanto dan Ibu Fasikha yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dan do'a kepada peneliti.
2. Kakak terhebat, Yustian Fahmi yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil kepada peneliti.
3. Adik-adikku tersayang, Yuanda Faldhy Naufal dan Yunizar Fadhlan Irfandi yang telah menjadi pelengkap semangat peneliti.
4. Tante Ely dan Om Majid, sebagai orang tua kedua bagi peneliti yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan.
5. Almamater, Universitas Peradaban yang telah menjadi tempat dalam menuntut ilmu ke jenjang Sarjana.

## ABSTRAK

Fasdianti, Fifi Yunita, 2019, *Pengaruh Model Project Based Learning dengan Pendekatan STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Peradaban, Winarto, M.Pd.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, STEM, PjBL STEM, Literasi Sains.

Peserta didik kelas VA dan VB di SD Negeri Pagojengan 03 memiliki kemampuan literasi sains yang rendah. Rendahnya literasi sains siswa di Indonesia terjadi karena proses pembelajaran IPA yang kurang memberikan dorongan kepada siswa untuk berpikir kritis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM (PjBL STEM) terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Pagojengan 03. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 32 orang sebagai kelas eksperimen, dan siswa kelas VB yang berjumlah 20 orang sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian bebas dan lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai  $\beta$  dan nilai *Sig* masing-masing yaitu 0,832 dan 0,000, yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kesimpulannya adalah ada pengaruh dari penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar. Model PjBL STEM dapat digunakan pihak sekolah untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

## **ABSTRACT**

*Fasdianti, Fifi Yunita, 2019, Impact of Project Based Learning Model with STEM Approach to Science Literacy Ability of Grade V Elementary School Students, Elementary School Teacher Education Department, Peradaban University, Winarto, M.Pd.*

*Keywords: Project Based Learning, STEM, PjBL STEM, Science Literacy.*

*Students of VA & VB class in SD Negeri Pagojengan 03 have scientific literacy skills were low. The low level of scientific literacy of students in Indonesia occurs because of the lack of encouragement in the science learning process for students to think critically. The purpose of this study is to know is an impact of applying the project based learning model with the STEM (PjBL STEM) approach to science literacy skills of fifth grade elementary school students. The research used quasi experimental method with nonequivalent control group design. This research was held in SD Negeri Pagojengan 03. The sample in this study were VA class students, which in total has 32 participants as the experimental class, and VB class students which consisted of 20 people as the control class. The instruments used in this study were free essays and observation sheets for the implementation of learning syntax. Data analysis being used in this study was simple linear regression analysis. The results showed that  $\beta$  and Sig each value is 0,832 & 0,000, which means  $H_0$  rejected and  $H_1$  accepted. The conclusion is there is an impact from the application of the project based learning model with the STEM approach to science literacy skills of fifth grade students of elementary school. The PjBL STEM model can be applied in schools to improve students literacy skills.*



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segala puji milik Allah SWT. Salawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan umatnya. Peneliti mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah menganugerahkan karunia kemudahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar” ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penulisan skripsi ini juga dimaksudkan sebagai media untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dalam penelitian serta penulisan karya ilmiah.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang tanpa lelah memberikan dorongan moril maupun materiil kepada peneliti. Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Yahya A. Muhaimin, selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Dede Nurdiawati, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Winarto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus Dosen Pembimbing, yang selalu memberikan arahan dan motivasi kepada peneliti dalam proses penulisan skripsi ini. Semoga bapak dan keluarga sehat selalu dan berada dalam lindungan-Nya, *aamiin*.

4. Eka Trisnawati, M.Pd., selaku Dosen Penguji 1 dan Aqib Ardiansyah, S.Pd.I., M.Si., selaku Dosen Penguji 2, yang telah memberikan masukan dan kritik yang bersifat positif dan membangun.
5. Sariah Kustrianti, S.Pd., selaku Kepala SD Negeri Pagojengan 03, yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah bersangkutan.
6. Muslikha, S.Pd., selaku Guru kelas VA dan Abdillah Dwi Faizin, S.Pd., selaku Guru kelas VB di SD Negeri Pagojengan 03, yang senantiasa membantu.
7. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang selalu memberikan semangat, do'a, dan dukungan materiil kepada peneliti.
8. Sahabat dan teman-teman yang tak bosan mengingatkan dan memberi dukungan.
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang turut memberikan dukungan dan do'a dalam penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dapat memberikan kontribusi sebagai referensi ilmiah dalam peningkatan kualitas pendidikan. *Aamiin Allahumma Aamiin.*

Bumiayu, 28 Juli 2019



Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Kajian Teoritis .....	10
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	29
C. Kerangka Berpikir .....	31
D. Hipotesis Penelitian .....	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
B. Pendekatan Penelitian .....	33

C. Populasi dan Sampel .....	34
D. Variabel Penelitian .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data .....	35
F. Instrumen Penelitian .....	36
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	37
H. Teknik Analisis Data .....	39
I. Hipotesis Statistik .....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	42
B. Pembahasan .....	58
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	68
B. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>BIODATA PENELITI .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	34
Tabel 3.2.	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Uraian Bebas .....	38
Tabel 3.3.	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uraian Bebas .....	39
Tabel 4.1.	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	43
Tabel 4.2.	Data Ketercapaian Aspek Konsep Kelas Eksperimen .....	44
Tabel 4.3.	Data Ketercapaian Indikator 1 pada Aspek Proses Kelas Eksperimen .....	45
Tabel 4.4.	Data Ketercapaian Indikator 2 pada Aspek Proses Kelas Eksperimen .....	46
Tabel 4.5.	Data Ketercapaian Indikator 3 pada Aspek Proses Kelas Eksperimen .....	47
Tabel 4.6.	Data Ketercapaian Indikator 4 pada Aspek Proses Kelas Eksperimen .....	48
Tabel 4.7.	Data Ketercapaian Indikator 5 pada Aspek Proses Kelas Eksperimen .....	49
Tabel 4.8.	Data Hasil Observasi Kegiatan Guru di Kelas Eksperimen .....	50
Tabel 4.9.	Data Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik di Kelas Eksperimen .....	52
Tabel 4.10.	Hasil Uji Normalitas X dan Y .....	54
Tabel 4.11.	Hasil Uji Homogenitas X dan Y .....	55
Tabel 4.12.	Hasil Uji Linieritas X dan Y .....	55
Tabel 4.13.	Nilai Koefisien Korelasi X dan Y .....	56
Tabel 4.14.	Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana X dan Y .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tujuh Elemen Penting dalam PjBL .....	13
Gambar 2.2.	Bagan Kerangka Berpikir .....	32
Gambar 4.1.	Grafik Pencapaian Sintaks Pembelajaran Model PjBL STEM di Kelas Eksperimen .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	RPP Kelas Eksperimen .....	73
Lampiran 2.	LKS Kelas Eksperimen .....	79
Lampiran 3.	Kisi-kisi Instrumen Tes Uraian Bebas .....	85
Lampiran 4.	Rubrik Penilaian Instrumen Tes Uraian Bebas .....	87
Lampiran 5.	Hasil <i>Judgement</i> Instrumen Tes Uraian Bebas .....	91
Lampiran 6.	Hasil Kalibrasi Instrumen Tes Uraian Bebas .....	96
Lampiran 7.	Instrumen Tes Uraian Bebas Sebelum Revisi .....	98
Lampiran 8.	Instrumen Tes Uraian Bebas .....	101
Lampiran 9.	Kisi-kisi Lembar Observasi .....	104
Lampiran 10.	Lembar Observasi Guru .....	105
Lampiran 11.	Lembar Observasi Peserta Didik .....	107
Lampiran 12.	Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> (Y) Kelas Eksperimen .....	111
Lampiran 13.	Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	112
Lampiran 14.	Daftar Nilai Kegiatan Peserta Didik (X) di Kelas Eksperimen .....	113
Lampiran 15.	Hasil Uji Prasyarat dan Hipotesis .....	114
Lampiran 16.	Hasil Lembar Observasi Guru .....	116
Lampiran 17.	Hasil Lembar Observasi Peserta Didik .....	118
Lampiran 18.	Surat Keterangan Penelitian .....	126
Lampiran 19.	Rencana Jadwal Penyusunan Skripsi .....	127
Lampiran 20.	Dokumentasi Kegiatan .....	128