

3640/S/PGSD-KCBR/1/JULI/2016

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI SD**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri  
Cileunyi 05 Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung)

**SKRIPSI**

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



Oleh

**MUTIARA EKA BETARI**  
**1203259**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KAMPUS CIBIRU  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2016**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI SD**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri  
Cileunyi 05 Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung)

Oleh  
Mutiara Eka Betari

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Mutiara Eka Betari 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang,  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotocopy, atau cara lain tanpa izin dari penulis.

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : Mutiara Eka Betari  
NIM : 1203259

### **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri  
Cileunyi 05 Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung)

### **DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH**

Pembimbing I

Pembimbing II

Novi Yanthi, S.Si., M.Pd  
NIP. 19821117 2000604 2 001

Dra. Hj. Rd. Deti Rostika, M.Pd.  
NIP. 19610417 198603 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 PGSD  
UPI Kampus Cibiru

Dr. Yunus Abidin, M.Pd.  
NIP. 19790817 200801 1 019

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI SD**

**MUTIARA EKA BETARI**

**1203259**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi sains siswa di SD Negeri Cileunyi 05. Penelitian ini menitikberatkan pada usaha peneliti untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dalam pembelajaran IPA. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada konsep daur air dan peristiwa alam di kelas V SD. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model PTK yang digunakan adalah PTK model John Elliot yang terdiri dari 3 siklus yang setiap siklusnya dilakukan tiga tindakan. Instrumen yang digunakan adalah soal-soal literasi sains dengan jenis soal yang bervariasi untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa dan kuesioner untuk mengukur dimensi sikap dalam literasi sains dan juga lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD sebanyak 35 orang. Hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model yang cocok diaplikasikan dalam pembelajaran IPA untuk mengembangkan literasi sains siswa. Pada siklus I rata-rata nilai kemampuan literasi sains sebesar 48,72. Nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa pada siklus II adalah 60,00. Pada siklus III nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa mencapai 75,36. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Maka peneliti merekomendasikan untuk menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

Kata kunci : Kemampuan Literasi Sains, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, IPA SD.

MUTIARA EKA BETARI, 2016

*PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL  
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**THE INCREASE SCIENCE LITERACY SKILLS THROUGH THE  
APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING IN SCIENCE  
LEARNING AT PRIMARY SCHOOL**

**MUTIARA EKA BETARI**

**1203259**

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low ability student's science literacy in SD Negeri Cileunyi 05. The research focuses on reasercher effort to improve student's scientific literacy ability on science learning. This research aim to discover the improvement of student's scientific literacy by applying problem based learning model with "Hidrology concept and natural phenomenon for fifth grader" as a study case problem. To achieve the purpose of this research, reasercher using Jhon Elliot's action research model which consisted of 3 cycles each cycle was carried out three acts. Different types of scientific literacy questions used as Instrument on this research, this question is used for measuring student's ability on scientific literacy. A questionnaire also been applied to measure atitude dimation of scientific literacy, and observation form to observe the students and teacher in learning proccess. The subject on this research is a 35 people fifth grader students of primary school. The results obtained during the implementation of the action research showed that problem-based learning model is a suitable model applied in science learning to develop scientific literacy. In the first cycle average students's test score is 48,72, an 60 in the second cycle. In the third cycle, average student's scoreis 75,36. Therefore the application of problem based learning model able to improveabilty of scientific literacy of the student on science learning. The researchers recommend the use of problem-based learning model as an alternative learning to improve scientific literacy of students.*

**Keywords** : *Scientific literacy, Problem based learning, Primary school's science.*

**MUTIARA EKA BETARI, 2016**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL  
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I            PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Struktur Organisasi Skripsi.....	6
<b>BAB II            MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA PEMBELAJARAN IPA</b>	
A. Pembelajaran IPA di SD.....	8
B. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	9
1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah..	9
2. Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah..	9
3. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	10

	4. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Tinjauan Teori Pendidikan.....	11
	C. Kemampuan Literasi Sains.....	15
	D. Materi Daur Air dan Peristiwa Alam.....	18
	E. Penelitian yang Relevan.....	19
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Desain Penelitian.....	22
	B. Partisipan dan Tempat Penelitian.....	24
	C. Instrumen Penelitian.....	24
	D. Prosedur Penelitian.....	25
	E. Analisis Data.....	28
<b>BAB IV</b>	<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Temuan.....	32
	1. Siklus 1.....	32
	a. Perencanaan Pembelajaran.....	32
	b. Kegiatan Pembelajaran.....	34
	1) Tindakan 1.....	34
	2) Tindakan 2.....	36
	3) Tindakan 3.....	39
	c. Analisis.....	41
	d. Refleksi.....	46
	2. Siklus 2.....	48
	a. Perencanaan Pembelajaran.....	48
	b. Kegiatan Pembelajaran.....	49
	1) Tindakan 1.....	49
	2) Tindakan 2.....	51
	3) Tindakan 3.....	53
	c. Analisis.....	56
	d. Refleksi.....	60
	3. Siklus 3.....	62
	a. Perencanaan Pembelajaran.....	62
	b. Kegiatan Pembelajaran.....	63

1) Tindakan 1.....	63
2) Tindakan 2.....	65
3) Tindakan 3.....	67
c. Analisis.....	69
d. Refleksi.....	73
B. Pembahasan.....	74
1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA pada konsep Daur Air dan Peristiwa Alam untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.....	74
2. Peningkatan kemampuan literasi sains melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada konsep daur air dan peristiwa alam.....	85
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b>
A. Simpulan.....	93
B. Implikasi dan Rekomendasi.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	



## DAFTAR TABEL

<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Cakupan dan Indikator Kemampuan Literasi Sains.....	27
Tabel 3.2 Skor Pernyataan Angket.....	29
Tabel 4.1 Temuan Esensial Siklus I.....	41
Tabel 4.2 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 2 Siklus I.....	44
Tabel 4.3 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 3 Siklus I.....	45
Tabel 4.4 Tabel Penilaian Sikap Ilmiah Siswa Siklus I.....	46
Tabel 4.5 Temuan Esensial Siklus II.....	56
Tabel 4.6 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 2 Siklus II.....	59
Tabel 4.7 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 3 Siklus II.....	59
Tabel 4.8 Tabel Penilaian Sikap Ilmiah Siswa Siklus II.....	60
Tabel 4.9 Temuan Esensial Siklus III.....	69
Tabel 4.10 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 2 Siklus III.....	72
Tabel 4.11 Tabel Nilai Evaluasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Tindakan 3 Siklus III.....	72
Tabel 4.12 Tabel Penilaian Sikap Ilmiah Siswa Siklus III.....	73

## DAFTAR GAMBAR

<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Proses Daur Air.....	19
Gambar 3.2 Rentang Perolehan Skor Sikap Ilmiah Siswa.....	30
Gambar 4.1 Diagram Rata-rata Nilai Perindikator Kompetensi Kemampuan Literasi Sains Siklus I,II dan III.....	86
Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Nilai Pengetahuan Prosedural dan Konten Kemampuan Literasi Sains Siklus I,II dan III....	88
Gambar 4.3 Diagram Rata-rata Skor Perolehan Sikap Ilmiah Siswa...	89
Gambar 4.4 Diagram Rata-rata Nilai Kemampuan Literasi Sains.....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

### Judul Lampiran

- Lampiran I : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Instrumen Penelitian, dan Dokumentasi
- Lampiran II : SK Pembimbing, Surat Pernyataan Penelitian, Buku Bimbingan Skripsi, dan Lembar Perbaikan Sidang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2011). *Penelitian pendidikan dalam gamintan pendidikan dasar dan paud*. Bandung: Rizqi Press.
- Abidin, Y. (2014). *Desain sistem pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Abidin, Y., Mulyati, T., Yunansah, H. (2015). *Pembelajaran literasi: dalam konteks pendidikan multiliterasi, integratif, dan berdiferensiasi*. Bandung: Rizqi Press.
- Akgul, E. M. (2004). Teaching scientific literacy through a science technology and society course: prospective elementary science teachers' case. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*.3(8), hlm. 58-61
- Alsharif, K. (2014). How do teachers interpret the term 'constructivism' as a teaching approach in the riyadh primary schools context?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, hlm. 1009 – 1018
- Arends, R. (2008). *Learning to teach (Belajar untuk Mengajar) Buku Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Astuti, W. P., Prasetyo, A.P., Rahayu E.S., (2015). *Pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi sains pada materi sistem ekskresi*. (1). hlm 39-40.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah: standar kompetensi dasar sd/mi*. Jakarta: BNSP.
- Bybee, R. W. (2009). *PISA'S 2006 Measurement of scientific literacy: an insider's perspective for the U.S.*
- Cosner, S. (2011). Supporting the initiation and early development of evidence-Based Grade-Level Collaboration in Urban Elementary Schools: Key Roles and strategies of principals and literacy coordinators. *Urban Education*. 46(4). hlm. 786–827
- Eviani. Utami, S. Sabri, T. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Sains IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. hlm. 1-13.
- Greenleaf, C., Litman, C., Hanson, T. L., Rosen, R. (2011). Integrating Literacy and Science in Biology: Teaching and Learning Impacts of Reading Apprenticeship Professional Development. *American Educational Research Journal*, 48(3), hlm. 647-717
- Hermawan, R., Mujono, Suherman, A., (2007). *Metode penelitian pendidikan sekolah dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Holbrook, J. & Ramnikmae, M. (2009). The meaning of scientific literacy. *The international journal of environmental & science education*. 4(3). hlm. 275-288.
- Hopkins, D. (2008). *Classroom Research*. Berkshire: McGraw-Hill.
- Kusumah, W., Dwitagama D., (2012). *Mengenal penelitian tindakan kelas*. Jakarta:PT Indeks.
- OECD.(2013a). *PISA 2012 Assesment ans analitycal framework*.
- OECD.(2013b). *PISA 2015 Draft Science Framework*.

- Pegg, J. (2010). Integrating Literacy into Elementary Science: Teacher Concerns and Their Resolutions. *Electronic journal of literacy through science*. (9)
- Plonczak, I. (2008). Education, citizenship and social justice. *SAGE Publications*. Vol 3(2) hlm. 167–181
- Majid, A. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nwagbo, C. (2006). Effects of two teaching methods on the achievement in and attitude to biology of students of different levels of scientific literacy. *International journal of educational research*. Vol 45 hlm.216–229
- Rochiati Wiriadmadja. (2005). *Metode penelitian tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2008). *Kurikulum dan pembelajaran: teori dan praktik pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. <http://Pinarac.wordpress.com/2012/04/06/pengertian-minat-belajar>. (online). Diakses 09 April 2016.
- Suryanti, dkk. (2008). *Model-model pembelajaran inovatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Suyono. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Thurmond, C. K. & Lee, O. (2000). Perceptions of scientific literacy and elementary teacher preparation held by professors and science education professors. *Florida Journal Of Education Research*, 40(1), hlm. 5-27.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., Rustaman, A. (2011). *Membangun literasi sains peserta didik*. Bandung: Humaniora.
- Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Undang-undang dasar 1945 Tentang upaya mencerdaskan kehidupan bangsa  
Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Hak Berpendidikan
- Wena, M. (2011). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- West, J., Hopper, P. F. & Hamil, B. (2010). Science literacy: is classroom instruction enough?. *National Forum Of Teacher Educational journal*, 20(3), hlm. 1-6
- Widodo, A., dkk. (2010). *Pendidikan IPA di sekolah dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Wibowo, A.E., Saptuti, T., Wahyudi, (2015). *Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) dengan multimedia untuk meningkatkan pembelajaran ipa tentang energi pada kelas iv sdn kalijambe tahun ajaran 2014/2015*. hlm. 383-388
- Wijaya, I. W., Lasmawan, I. W., Suastra I. W., (2015). *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari*

*minat siswa terhadap pelajaran ipa pada siswa sd di gugus iv kecamatan manggis. (5). hlm. 1-8.*

Wisudawati, A. W. & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Wulandari, A. (2013). *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan literasi sains siswa sd kelas v pada materi kegiatan manusia yang mengubah permukaan bumi (Penelitian Eksperimen di Kelas V SDN Sukamanah dan SDN Mayang Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Sumedang.*