

Niswatin Sholikah. 2019. Penerapan Model PBL Berbantuan Majalah IPA Terpadu Tipe Webbed Berorientasi SETS terhadap Literasi Sains . Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing 1: Laila Khamsatul Muharrami dan Pembimbing 2: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model PBL berbantuan majalah IPA Terpadu tipe *webbed* berorientasi SETS. Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 3 Bojonegoro di kelas VII B dan VII D Tahun Ajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan kemampuan literasi sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes kemampuan literasi sains dengan nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ dan nilai $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} (\alpha/2)$, yaitu $-2,002 \leq 4,206 < 1,001$, (2) kemampuan literasi sains siswa kelas eksperimen sebesar 79,71 lebih baik daripada kelas kontrol sebesar 71,71, (3) keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan majalah IPA Terpadu tipe *webbed* berorientasi SETS diperoleh nilai rata-rata sebesar 97,03% dengan kriteria sangat baik, (4) respon siswa menggunakan model PBL berbantuan majalah IPA Terpadu tipe *webbed* berorientasi SETS diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,75% dengan kriteria sangat baik.

Kata kunci : Literasi Sains, Majalah IPA Terpadu, Model PBL.

Niswatin Sholikah. 2019. *Implementation of PBL Model Assisted by Integrated Science Type Webbed Magazine that Oriented SETS toward Scientific Literacy* . Thesis, Natural Science Education, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. 1st Advisor: Laila Khamsatul Muharrami and 2nd Advisor: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRACT

This study aims to know the determine of the differences in scientific literacy skills between the experimental class and control class after using PBL models assisted integrated IPA magazine type webbedoriented SETS. The type of research used was experimental research with a quasi experimental design. This research was conducted at MTsN 3 Bojonegoro in class VII B and VII D 2018/2019. The sampling technique used purposive sampling. Data collection used observation, tests, questionnaires, and documentation. The results of the study and data analysis showed that: (1) there were differences in scientific literacy skills between the experimental class and control class on the scientific literacy ability test with a significance value of $0,00 < 0,05$ and the value of $-t_{table} \leq t_{hitung} > t_{table (a/2)}$, namely $-2,000 \leq 4,206 > 1,000$, (2) science literacy skills of experimental class students at 79.71 better than the control class at 71.71, (3) the implementation of learning used PBL model assisted by science type webbed magazine that oriented SETS is obtained average value of 97, 03% with very good criteria, (4) students responses used PBL model assisted by integrated science type webbed magazine that oriented SETS is obtained average value of 82.75% with very good criteria.

Keyword : *Integrated Science Magazine, PBL Model, Scientific Literacy.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR RUMUS	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Batasan Penelitian	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Pembelajaran IPA	8
2. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	9
3. Media Pembelajaran	11
4. Majalah IPA	12
5. IPA Terpadu Tipe <i>Webbed</i>	13
6. <i>Science Environment Technology Society</i> (SETS)	15
7. Literasi Sains	17
8. Pencemaran Lingkungan	20
9. Teori Belajar	28
B. Penelitian yang relevan	31
C. Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	34
B. Waktu dan Tempat Penelitian	34
C. Subjek Penelitian	34
D. Desain Penelitian	35
E. Hipotesis Penelitian	35

F. Variabel Penelitian	36
G. Definisi Operasional	36
H. Instrumen Penelitian	37
I. Teknik Pengumpulan Data	41
J. Teknik Analisis Data.....	42
 BAB IV HASIL, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	51
1. Analisis Perbedaan Kemampuan Literasi Sains yang Diterapkan Model PBL Berbantuan Majalah IPA Terpadu Tipe <i>Webbed</i> Berorientasi SETS	51
2. Hasil Kemampuan Literasi Sains.....	55
3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	57
4. Hasil Angket Respon Siswa	58
B. Pembahasan	62
1. Perbedaan Kemampuan Literasi Sains yang diterapkan Model PBL Berbantuan Majalah IPA IPA Terpadu Tipe <i>Webbed</i> Berorientasi SETS	62
2. Kemampuan Literasi Sains.....	64
3. Keterlaksanaan Pembelajaran.....	
4. Angket Respon Siswa terhadap Model PBL Berbantuan Majalah IPA Terpadu Tipe <i>Webbed</i> Berorientasi SETS	71
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks atau Langkah-langkah PBL.....	11
Tabel 3.1 Pakar/Ahli Perangkat Pembelajaran	43
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen.....	43
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Validasi	44
Tabel 3.4 Kriteria Skor Literasi Sains	45
Tabel 3.5 Level Literasi Sains	46
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	47
Tabel 3.7 Kriteria Respon Siswa	48
Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Statistik	52
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	53
Tabel 4.4 Uji Hipotesis.....	54
Tabel 4.5 Persentase Kemampuan Literasi Sains	55
Tabel 4.6 Persentase Rata-Rata Indikator Literasi Sains	56
Tabel 4.7 Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	58
Tabel 4.8 Persentase Angket Respon Siswa	59
Tabel 4.9 Persentase Indikator Angket Respon Siswa	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran	12
Gambar 2.2 Diagram Peta <i>Webbed</i>	15
Gambar 2.3 Hubungan Aspek Literasi Sains	20
Gambar 2.4 Pencemaran Air	22
Gambar 2.5 Pencemaran Tanah	25
Gambar 2.6 Pencemaran Udara	27
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	35
Gambar 4.1 Histogram <i>Posttest</i> Literas Sains	53
Gambar 4.2 Grafik Persentase Kriteria Literasi Sains	56
Gambar 4.3 Grafik Persentase Indikator Literasi Sains	57
Gambar 4.4 Grafik Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran..	58
Gambar 4.5 Grafik Angket Respon Siswa.....	60
Gambar 4.5 Grafik Indikator Angket Respon Siswa.....	61

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Skor Validasi Pakar/Ahli	43
Rumus 3.2 Uji Validitas Soal	44
Rumus 3.3 Uji Reliabilitas Instrumen.....	44
Rumus 3.4 Tes Kemampuan Literasi Sains.....	45
Rumus 3.5 Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	47
Rumus 3.6 Persentase Respon Siswa	48
Rumus 3.7 Pengujian Hipotesis.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	82
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	94
Lampiran 3 Hasil Lembar Kerja Siswa (LKS)	112
Lampiran 4 Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Sains	140
Lampiran 5 Hasil <i>Pretest</i> Literasi Sains Kelas Eksperimen	141
Lampiran 6 Hasil <i>Pretest</i> Literasi Sains Kelas Kontrol	147
Lampiran 7 Hasil <i>Posttest</i> Literasi Sains Kelas Eksperimen	153
Lampiran 8 Hasil <i>Posttest</i> Literasi Sains Kelas Kontrol.....	159
Lampiran 9 Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	165
Lampiran 10 Hasil Angket Respon Siswa.....	166
Lampiran 11 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	140
Lampiran 12 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	184
Lampiran 13 Hasil Validasi Validasi Kelayakan Isi	194
Lampiran 14 Hasil Validasi Tes Literasi Sains	198
Lampiran 15 Hasil Validasi Angket Respon Siswa	202
Lampiran 16 Hasil Validasi Keterlaksanaan Pembelajaran	206
Lampiran 17 Rekapitulasi Validitas Perangkat Pembelajaran.....	210
Lampiran 18 Rekapitulasi Reliabilitas Perangkat Pembelajaran.....	212
Lampiran 19 Rekapitulasi Validitas dan Reliabilitas Materi.....	214
Lampiran 20 Rekapitulasi Validitas dan Reliabilitas Literasi Sains	215
Lampiran 21 Rekapitulasi Validitas dan Reliabilitas Angket	216
Lampiran 22 Rekapitulasi Validitas dan Reliabilitas Keterlaksanaan Pembelajaran.....	217
Lampiran 23 Rekapitulasi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	218
Lampiran 24 Rekapitulasi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol..	220
Lampiran 25 Rekapitulasi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	222
Lampiran 26 Rekapitulasi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	224
Lampiran 27 Rekapitulasi Angket Respon Siswa.....	226
Lampiran 28 Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran	228
Lampiran 29 Hasil Analisis SPSS.....	229
Lampiran 30 Surat Pengantar Penelitian Skripsi	236
Lampiran 31 Surat Keterangan Penelitian Skripsi.....	237
Lampiran 32 Dokumentasi	238