

Rif'atul Mahmudah, 2017. *Pengembangan LKS IPA Terpadu Tipe Connected Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I Laila Khamsatul Muharrami, Pembimbing II Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKS, keterbacaan LKS, tingkat keterampilan proses sains, dan respon siswa terhadap LKS IPA Terpadu tipe *connected* materi zat aditif untuk siswa SMP kelas VIII yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian *R n D* (*research and development*) dengan sasaran penelitian berupa LKS IPA Terpadu tipe *connected* materi Zat Aditif. Sumber data dalam penelitian ini adalah tim ahli yang meliputi dosen dan guru IPA sebagai validator, serta siswa kelas VIII-F MTs. Negeri Krian Sidoarjo sebagai subjek penelitian. Rancangan penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi, Lembar Observasi keterampilan proses sains, *posttest* keterampilan proses sains serta lembar angket respon siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar angket validasi, Lembar Observasi keterampilan proses sains, *posttest* keterampilan proses sains serta lembar angket respon siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS IPA Terpadu tipe *connected* untuk melatih keterampilan proses sains pada materi zat aditif secara keseluruhan sangat layak digunakan, kelayakan LKS mendapatkan rerata skor validitas 0,87 dan reliabilitas 85,85%, keterbacaan LKS mendapatkan persentase 93%, ketuntasan klasikal keterampilan proses sains 84%, dan persentase respon siswa 92%.

Kata kunci: *IPA Terpadu, keterampilan proses sains, LKS.*

.

Rif'atul Mahmudah, 2017. *Developing student worksheet of integrated science with the type connected to exercise science proccess skill. Thesis, Science Education, Theacher Training and Education Faculty, University of Trunojoyo Madura. Advisor I Laila Khamsatul Muharrami, Advisor II Wiwin Puspita Hadi.*

ABSTRACT

This study aims to know feasibility of students work Sheet, readability of students work sheet, the level of science process skill, and students' responses against integrated science worksheet with the type connected especially in the subject of additive substance for VIII grade students. This in an R n D (research and development) type of research with the object of Integrated Nature Science worksheet with the type connected especially in the subject Additive Substance. The source of data in this research are an expert team which includes lecturers and Science teachers as validators and the student of 8th F grader of MTs.N Krian. The design of this study refers to the model 4 d development by Tiagharadjan. The instruments used in this research include validation sheet, process science skill observation sheet, process science skill test, and the polls of students' responses. The data collection is conducted with validation poll sheet, science process skill of observation sheet, science process skill test and the polls of students' responses. The writer uses descriptive-qualitative method in analyzing data. The result of research shows that validity is 0,87 percentage feasibility of student worksheet is 89,75%, percentage readibility of worksheet is 93%, clasical completeness of science process skill test with a percentage is 84%, and positive responses from the students toward student worksheet shown with a percentage is 92% on average

Keywords: *integrated science, science procces skill and student worksheet.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT., atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan LKS IPA Terpadu Tipe *Connected* Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa”, yang ditujukan pada peserta didik kelas VIII-F MTs. Negeri Krian Sidoarjo pada materi “Zat Aditif”. Adapun maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Laila Khamsatul Muharromi, S.Si., M.Si. dan Ibu Wiwin Puspita Hadi, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing sekaligus dosen penguji, yang dengan penuh ketekunan dan kesabaran membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ana Yuniasti Retno Wulandari, S.Pd., M.Pd selaku dosen penguji, yang dengan penuh ketekunan dan kesabaran mengarahkan penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam UTM yang telah memberikan sumbangsi, pendalaman dan wawasan keilmuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan serta menjadi motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Muhammad Nur, selaku guru besar UNESA yang telah memberikan kesempatan untuk bertemu dan berbagi ilmu keterampilan proses sains.
5. Ibu Umi Nurhayati, S. Pd. selaku guru IPA, Bpk. kepala sekolah, serta seluruh staf dan karyawan di MTs. Negeri Krian yang selalu memberikan arahan dan bantuan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dengan senang hati.
6. Kedua Orang tua yang selalu melindungi, menyayangi, membesarkan, memberikan doa dan dukungan kepada penulis dengan ikhlas tiada henti dan tak mengharap kembali.

7. Kakakku tercinta Nurul Faizun yang selalu menjadi teladan, penyemangat, dan memberi masukan serta selalu menemani penulis selama penyusunan skripsi.
8. Adikku tersayang Akhmad Khanif fuadi yang selalu menjadi cambuk penulis karena semangat dan kerasnya mencari ilmu di pondok.
9. My little family “Teletubbies” (bu naf, mbhii, echa, ochid, wina) yang sudah seperti keluarga, yang terbaik, yang selalu mengerti.
10. Chilley Group (nyak/nia, mpiit/fitri, dan lia) sahabat dan kawan terbaik walau beda fakultas dan prodi, yang selalu menjadi teman diskusi, teman curcol, teman refresing, dan yang selalu mendukung serta memberi semangat kepada penulis selama duduk dibangku perkuliahan dan di kos.
11. Teman-teman mahasiswa pendidikan IPA program sarjana angkatan 2013, yang telah memberikan motivasi dan masukan berharga kepada penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Kekurangan tersebut tentunya dapat dijadikan peluang untuk meningkatkan penelitian selanjutnya. Oleh karena itu kritikan, saran dan masukan dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Bangkalan, 04 Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. LKS	
2. IPA Terpadu	15
3. Tipe <i>Connected</i>	18
4. Keterampilan Proses Sains	
5. Pembelajaran <i>guided inquiry</i>	
6. Teori Belajar Pendukung	
7. Model Pengembangan 4D	28
8. Zat Aditif	34
9. Keterpaduan materi	37
B. Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka Berpikir	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian	41
C. Desain Pengembangan	41
D. Prosedur pengembangan	43
E. Uji Coba Produk Penelitian	54
F. Instrumen Penelitian dan Pengembangan.....	56
G. Teknik Pengumpulan Data	58
H. Teknik Analisis Data	59

BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	65
1. Hasil Dan Analisis Kelayakan Produk.....	65
2. Hasil dan Analisis Data Penelitian	72
B. Pembahasan	
1. Kelayakan LKS IPA Terpadu Tipe <i>Connected</i>	77
2. Keterbacaan LKS IPA Terpadu Tipe <i>Connected</i> Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains	82
3. Tingkat Keterampilan Proses Sains Siswa	71
4. Respon siswa	92
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Klasifikasi Integrasi Kurikulum	17
2.2 Indikator Keterampilan Proses Sains	22
3.1 Analisis Kurikulum	43
3.2 Analisis Tugas	46
3.3 Validator Instrumen	54
3.4 Kriteria validitas	61
3.5 Ahli/ pakar bahan ajar.....	61
3.6 Kriteria persentase keterbacaan siswa.....	62
3.7 Tafsiran nilai KPS	63
3.8 Kriteria presentase respon Siswa	64
4.1 Hasil rekapitulasi validasi perangkat pembelajaran	65
4.2 Perbaikan perangkat pembelajaran	67
4.3 Perbaikan LKS	68
4.4 Hasil rekapitulasi bahan ajar	69
4.5 Kelayakan materi LKS IPA Terpadu	71
4.6 Penilaian butir indikator	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	24
3.1 Alur Tahap pengembangan LKS 4-D	24
3.2 Peta Konsep Materi	25
3.3 Desain <i>One-shot Case Study</i>	26
4.1 Diagram kelayakan Perangkat Pembelajaran	66
4.2 Diagram kelayakan bahan ajar.....	70
4.3 Diagram kelayakan materi LKS IPA Terpadu	71
4.4 Diagram rerata nilai aspek keterbacaan	73
4.5 Diagram penilaian KPS	74
4.6 Diagram ketuntasan butir indikator.....	75
4.7 Diagram ketuntasan klasikal KPS	76
4.8 Diagram rerata nilai aspek respon siswa	76

DAFTAR RUMUS

	Halaman
3.1 Validitas	60
3.2 Reliabilitas	61
3.3 Analisis keterbacaan LKS	62
3.5 ketuntasan indikator	64
3.7 Presentase nilai KPS	63
3.5 Presentase respon siswa	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	104
Lampiran 2 RPP	110
Lampiran 3 Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> KPS	132
Lampiran 4 Lembar Observasi KPS	137
Lampiran 5 <i>Posttest</i> KPS	145
Lampiran 6 Kisi-kisi Keterbacaan LKS	148
Lampiran 7 Angket Keterbacaan LKS	149
Lampiran 8 Kisi-kisi Angket Respon Siswa	151
Lampiran 9 Angket Respon Siswa	152
Lampiran 10 Analisis Validitas dan Reliabilitas Silabus	154
Lampiran 11 Analisis Validitas dan Reliabilitas RPP	156
Lampiran 12 Analisis Validitas dan Reliabilitas LKS (Ahli Perangkat)	158
Lampiran 13 Analisis Validitas dan Reliabilitas LKS (Ahli Media)	161
Lampiran 14 Analisis Validitas dan Reliabilitas Lembar Observasi KPS	163
Lampiran 15 Analisis Validitas dan Reliabilitas <i>Posttest</i> KPS	165
Lampiran 16 Analisis Hasil Lembar Observasi KPS	167
Lampiran 17 Analisis Hasil keterbacaan LKS	172
Lampiran 18 Analisis Hasil <i>Posttest</i> KPS.....	173
Lampiran 19 Analisis Hasil Respon Siswa	175
Lampiran 20 Hasil Validasi Silabus (Dosen)	176
Lampiran 21 Hasil Validasi RPP (Dosen)	178
Lampiran 22 Hasil Validasi Lembar Observasi KPS(Dosen)	181
Lampiran 23 Hasil Validasi LKS (Dosen Perangkat Pembelajaran)	183
Lampiran 24 Hasil Validasi LKS (Dosen Media)	188
Lampiran 25 Hasil Validasi <i>Posttest</i> (Dosen)	192
Lampiran 26 Hasil Validasi Silabus (Guru)	193
Lampiran 27 Hasil Validasi RPP (Guru)	195
Lampiran 28 Hasil Validasi LKS (Guru)	198
Lampiran 29 Hasil Validasi Lembar Observasi KPS (Guru)	203
Lampiran 30 Hasil Validasi <i>Posttest</i> (Guru)	205
Lampiran 31 Lembar Observer	206
Lampiran 32 Hasil LKS (siswa)	210
Lampiran 33 Hasil <i>Posttest</i> KPS	223
Lampiran 34 Hasil Keterbacaan LKS	230
Lampiran 35 Hasil Angket Respon Siswa	240
Lampiran 36 Surat Ijin Penelitian Dari Universitas	244
Lampiran 37 Surat Telah Melakukan Penelitian	245
Lampiran 38 Dokumentasi Kegiatan	252