

Masnunah. 2018. *Pengembangan LKS IPA dengan Model LAPS-Heuristic Untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I: Yunin Hidayati dengan pembimbing II: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LKS IPA dengan model *LAPS-Heuristic* yang layak dan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Metode penelitian ini adalah *Reasearch and Development* (R & D) dengan model *Four-D models (Model 4D)* tanpa tahapan *Disseminate*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* dengan metode *One-Shot Case Study*. Subjek penelitian adalah 28 siswa kelas VIII-A SMPN 3 Bangkalan. Data dikumpulkan melalui pemberian angket dan soal tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kelayakan LKS oleh ahli materi diperoleh skor rata-rata validitas sebesar 83% dan reliabilitas sebesar 93,39% sedangkan oleh ahli perangkat validitas sebesar 80% dan reliabilitas 100%; hasil keterbacaan sebesar 83,7% dengan kategori sangat baik; respon siswa sebesar 82,94% dengan kategori sangat menarik; dan skor rata-rata siswa dalam tes pemecahan masalah adalah sebesar 70,51% dengan kategori baik

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah, *LAPS-Heuristic*, LKS.

Masnunah. 2018. *Developing Natural Sciences Worksheet With LAPS-Heuristic Model to Train Student Problem Solving Ability*. Thesis, Science Education, Education Faculty, Trunojoyo University. Advisor I: Yunin Hidayati with advisor II: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRACT

The aim of this study is to produce natural sciences worksheet with proper LAPS-Heuristic model and it can train students' problem solving skills. The method of this study is Research and Development (R & D) with Four-D models (4D) without Disseminate stages. The Design used in this study is Pre-Experimental Designs with One-Shot Case Study method. The subjects of this study were 28 student of class VIII-A SMP Negeri 3 Bangkalan. Data were collected through questionnaire and a problem solving test. The result showed that the expediency of worksheet by material experts obtained the average score: 83% for validity and 93,39% for reliability, while validity by expert equipment obtained: 80% for validity and 100% for reliability; the results of the legibility is 83,7% with very good category; the result of students' average responses is 82,94% with very interesting category; and the average score of students in problem-solving test is 70,51% with good category.

Keywords: LAPS-Heuristic, problem solving skills, and worksheet

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKS IPA Dengan Model *LAPS-Heuristic* Untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan IPA di Universitas Trunojoyo Madura. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kebenaran dan menjadi suri tauladan bagi umatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi banyak melibatkan bantuan dari berbagai pihak berupa masukan, bimbingan, pengarahan, dukungan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya (Bapak Muhlis dan Ibu Suilah) tercinta serta kedua adik tersayang saya (Sakinah dan Sariatul Ma`wa) atas do`a dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
2. Dr. Drs. Ec. H. Muh. Syarif, selaku rektor Universitas Trunojoyo Madura
3. Sulaiman, S.Pd., M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura.
4. Mochammad Ahied, S.Si., M.Si. selaku koordinator prodi Pendidikan IPA Universitas Trunojoyo Madura.
5. Yunin Hidayati, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Ana Yuniasti Retno Wulandari, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam proses penyusunan skripsi.
6. Laila Khamsatul Muharrami, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam proses penyusunan skripsi.
7. Dosen pendidikan IPA yang telah mendidik dan mengayomi selama proses perkuliahan.
8. Kepala Sekolah, Guru IPA, dan Siswa kelas VIII-A SMPN 3 Bangkalan yang telah bersedia membantu dalam proses pengambilan data skripsi.
9. Sahabat-sahabat saya (Putri Mania, Emi Asmida, dan Alviani Idris) atas motivasi dan dukungan moril.

10. Rekan seperjuangan saya (Murniyati Ningsih, Diana Islami, Mualifah dan Wardatul Aini) atas semangat dan ilmu yang bermanfaat
11. Seluruh teman-teman pendidikan IPA angkatan 2014, khususnya *COSEC B* yang telah menemani proses perkuliahan selama 4 tahun dan senantiasa memberikan dukungan.
12. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu nama, jabatan, serta sumbangsihnya, penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan skripsi ini kedepannya. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Bangkalan,
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
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	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk	5
G. Definisi Istilah	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	7
1. Lembar Kerja Siswa	7
a. Pengertian LKS	7
b. Fungsi LKS	8
c. Jenis LKS	9
d. Komponen LKS	10
e. Langkah-Langkah Penyusunan LKS	11
f. Tujuan Penyusunan LKS	12
2. <i>LAPS-Heuristic</i>	12
3. Kemampuan Pemecahan Masalah	15
4. Materi Bunyi	17
5. Model Pengembangan 4-D	25
6. Teori Belajar	27
B. Penelitian Relevan	31
C. Kerangka Berpikir	33
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	34
B. Waktu dan Tempat Penelitian	34
C. Desain Pengembangan.....	34

D. Prosedur Pengembangan	36
E. Uji Coba Produk Penelitian	46
1. Subjek Penelitian	46
2. Desain Penelitian	46
3. Variabel Penelitian	47
4. Definisi Operasional Variabel	48
F. Instrumen Penelitian dan Pengembangan.....	48
G. Teknik Pengumpulan Data	52
H. Teknik Analisis Data	53
 BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	60
1. Hasil dan Analisis Kelayakan Produk	60
2. Hasil dan Analisis Data Penelitian	70
B. Pembahasan	74
 BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	92
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
DAFTAR LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Cara Memecahkan Masalah	16
Tabel 2.2 Kelajuan Bunyi Pada Berbagai-Macam Medium	19
Tabel 2.3 Tingkat Bising Berbagai Sumber Bunyi	21
Tabel 3.1 Analisis Ujung Depan	36
Tabel 3.2 Analisis Tugas.....	39
Tabel 3.3 Daftar Nama Validator	44
Tabel 3.4 Desain Penelitian.....	47
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Validitas	55
Tabel 3.6 <i>Pedoman Interpretasi</i> Validitas Aiken`s.....	56
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Penilaian Keterbacaan	57
Tabel 3.8 Kriteria Angket Respon Siswa	58
Tabel 3.9 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah	59
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Kelayakan Lks Ahli Materi	61
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Kelayakan Lks Ahli Perangkat	62
Tabel 4.3 Hasil Dan Evaluasi Revisi Kelayakan Lks Oleh Pakar	64
Tabel 4.4 Rekapitulasi Keterbacaan Lks	70
Tabel 4.5 Rekapitulasi Respon Siswa	71
Tabel 4.6 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	72
Tabel 4.7 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram alir langkah-langkah penyusunan LKS	11
Gambar 2.2 Gambar Bayi Dengan USG	19
Gambar 2.3 Batas audiogram untuk bunyi yang nyaman.	21
Gambar 2.4 Efek Dopler	23
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.1 Model Pengembangan 4-D	35
Gambar 3.2 Peta Analisis Konsep Materi Bunyi	40
Gambar 4.1 Hasil Kelayakan LKS oleh Ahli Materi	61
Gambar 4.2 Hasil Kelayakan LKS oleh Ahli Perangkat	63
Gambar 4.3 Keterbacaan LKS	70
Gambar 4.4 Respon Siswa	71
Gambar 4.5 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	73
Gambar 4.6 Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	73

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Kelajuan Gelombang Bunyi.....	19
Rumus 2.2 Cepat Rambat Bunyi di Udara yang Dipengaruhi Suhu	20
Rumus 2.3 Intensitas Gelombang Bunyi	20
Rumus 2.4 Level Intensitas	22
Rumus 2.5 Waktu Gema	23
Rumus 2.6 Frekuensi Efek Dopler	24
Rumus 3.1 Validasi Pakar	54
Rumus 3.2 Gabungan Validasi Pakar	54
Rumus 3.3 Rumus Borich	55
Rumus 3.4 Rumus Aiken's V.....	56
Rumus 3.5 Rumus Menghitung Persentase Keterbacaan LKS	57
Rumus 3.6 Analisis Angket Respon Siswa	58
Rumus 3.7 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	98
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	108
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa	122
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Materi	140
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Perangkat	144
Lampiran 6 Hasil Validasi Tes	155
Lampiran 7 Rekapitulasi Kelayakan Ahli Materi	159
Lampiran 8 Rekapitulasi Kelayakan Perangkat	162
Lampiran 9 Rekapitulasi Kelayakan Pada Tes	174
Lampiran 10 Kisi-Kisi Angket Keterbacaan LKS	179
Lampiran 11 Hasil Angket Keterbacaan LKS	180
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Keterbacaan LKS	184
Lampiran 13 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	186
Lampiran 14 Hasil Angket Respon Siswa	187
Lampiran 15 Rekapitulasi Angket Respon Siswa	191
Lampiran 16 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	193
Lampiran 17 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	207
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	215
Lampiran 19 Dokumentasi	217
Lampiran 20 Surat Ijin Penelitian	219
Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	220