

Sulistianingsih. 2018. Pengembangan Modul IPA Berbasis *Starter Experiment Approach* (SEA) pada Materi Getaran dan Gelombang. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I Yunin Hidayati, pembimbing II Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRAK

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui kelayakan, respon siswa, dan keterbacaan modul IPA berbasis *Starter Experiment Approach* (SEA) pada materi getaran dan gelombang. Pengembangan modul menggunakan model 4D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan tanpa *disseminate* (penyebaran). Pengujian yang digunakan pada modul IPA berbasis *Starter Experiment Approach* adalah uji kelayakan, respon siswa, dan keterbacaan. Hasil rata-rata penilaian uji kelayakan pada aspek materi sebesar 80,0% dengan kriteria layak digunakan tanpa revisi dan pada aspek desain sebesar 78,0% dengan kriteria layak digunakan tanpa revisi. Rata-rata gabungan dari kedua aspek tersebut adalah 79,0% dengan kriteria layak digunakan tanpa revisi. Hasil rata-rata penilaian respon siswa sebesar 80,4% dengan kriteria sangat baik, dan keterbacaan sebesar 81,0% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan penilaian tersebut, modul IPA berbasis *Starter Experiment Approach* dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA.

Kata kunci: Getaran Gelombang, Modul IPA, *Starter Experiment Approach*

Sulistianingsih. 2018. *Developing of Science Module Based Starter Experiment Approach (SEA) on oscillation and wave materials*. Thesis, Natural Science Education Study Program, Education Faculty, Universitas of Trunojoyo Madura. Advisor I Yunin Hidayati, advisor II Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRACT

The aims of the research were to know validity, student response, and the readability of science module based Starter Experiment Approach (SEA) on oscillation and wave. The development of module used 4D model (Define Design Develop Disseminate) without disseminate. Science module based Starter Experiment Approach were validity, student response, and the readability were already tested. The average result of validity test in material aspect was 80,0% with suitable to use without revision criteria and design aspect was 78,0% with suitable to use without revision criteria. The average result of two aspects was 79,0% with suitable to use without revision criteria. The average result of student response was 80,4% with very good criteria and readability was 81,0% with very good criteria. The conclude was science module based Starter Experiment Approach on oscillation and wave materials as the orientation as valid to used in learning activity.

Keywords: *Oscillation Wave, Science Module, Starter Experiment Approach*

DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Originalitas.....	iv
Abstrak	v
Abstrack	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	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk Pengembangan	6
G. Definisi Istilah Identifikasi Masalah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Jenis Pengembangan	24
B. Waktu dan Tempat Pengembangan.....	24

C. Desain Pengembangan	24
D. Prosedur Pengembangan	26
1. Pendefinisian (<i>define</i>)	26
2. Perancangan (<i>design</i>)	29
3. Pengembangan (<i>develop</i>).....	31
4. Penyebaran (<i>disseminate</i>)	33
E. Uji Coba Produk.....	33
1. Subjek Uji Coba	33
2. Jenis Data.....	33
3. Instrumen Uji Coba	34
4. Teknik Pengumpulan Data Uji Coba.....	38
5. Teknik Analisis Hasil Uji Coba.....	39
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Analisis Data	43
1. Hasil dan Analisis Kelayakan Produk	56
2. Hasil dan Analisis Uji Coba Produk.....	59
B. Pembahasan.....	61
1. Kelayakan Produk.....	62
2. Respon	76
3. Keterbacaan	80
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	84
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Daftar Nama Validator Modul IPA Terpadu	32
Tabel 3.2 Kriteria Validasi Ahli.....	40
Tabel 3.3 Kriteria Analisis Angket Respon Siswa	42
Tabel 3.4 Kriteria Analisis Angket Keterbacaan	42
Tabel 4.1 Hasil Validasi Produk	43
Tabel 4.2 Rangkuman Penilaian Validasi Aspek Materi	55
Tabel 4.3 Rangkuman Penilaian Validasi Aspek Desain.....	56
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penilaian Validitas dan Reliabilitas oleh Tiga Ahli	58
Tabel 4.5 Rangkuman Penilaian Angket Respon Siswa	59
Tabel 4.6 Rangkuman Penilaian Keterbacaan Siswa	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gelombang Transversal.....	15
Gambar 2.2 Gelombang Longitudinal.....	15
Gambar 2.3 Kerucut Pengaman Dale.....	17
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Desain Model Pengembangan 4D	25
Gambar 3.2 Peta Konsep Getaran dan Gelombang.....	28
Gambar 4.1 Diagram Penilaian Kelayakan Aspek Materi	55
Gambar 4.2 Diagram Penilaian Kelayakan Aspek Desain	57
Gambar 4.3 Diagram Rekapitulasi Penilaian Validitas dan Reliabilitas	58
Gambar 4.4 Diagram Penilaian Respon Siswa	60
Gambar 4.5 Diagram Penilaian Keterbacaan Siswa	61

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Uji Validasi Ahli.....	39
Rumus 3.2 Validasi Gabungan.....	40
Rumus 3.3 Reliabilitas Borich	41
Rumus 3.4 Penilaian Respon Siswa	41
Rumus 3.5 Penilaian Keterbacaan.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Validasi Kelayakan Ahli Materi.....	87
Lampiran 2. Hasil Validasi Kelayakan Ahli Desain	90
Lampiran 3. Hasil Validasi Kelayakan Guru IPA SMP	93
Lampiran 4. Data Validasi Kelayakan Ahli Materi	98
Lampiran 5. Data Validasi Kelayakan Ahli Desain	100
Lampiran 6. Data Validasi Kelayakan Guru IPA SMP.....	103
Lampiran 7. Rekapitulasi Kelayakan Materi	108
Lampiran 8. Rekapitulasi Kelayakan Desain	110
Lampiran 9. Rekapitulasi Reliabilitas Kelayakan Materi	112
Lampiran 10. Rekapitulasi Reliabilitas Kelayakan Desain.....	114
Lampiran 11. Daftar Nama Siswa.....	116
Lampiran 12. Kisi-kisi Angket Respon Siswa	117
Lampiran 13. Hasil Penilaian Angket Respon Siswa	118
Lampiran 14. Rekapitulasi Penilaian Respon Siswa.....	124
Lampiran 15. Kisi-kisi Angket Keterbacaan.....	125
Lampiran 16. Hasil Penilaian Angket Keterbacaan	126
Lampiran 17. Rekapitulasi Angket Keterbacaan	132
Lampiran 18. Surat Ijin Penelitian	133
Lampiran 19. Surat Keterangan Penelitian	134
Lampiran 20. Dokumentasi.....	135
Lampiran 21 Modul IPA Berbasis SEA.....	137