

Putri Cahya Oktaviyana. 2026. *Pengembangan Modul Praktikum Sederhana untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura. Pembimbing: Dwi Bagus Rendy Astid Putera.

ABSTRAK

Modul praktikum sederhana diperlukan dalam pembelajaran IPA untuk membantu peserta didik memahami materi unsur, senyawa, dan campuran yang bersifat abstrak melalui kegiatan praktikum sederhana sehingga kemampuan berpikir kritis dapat meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan modul praktikum sederhana, peningkatan berpikir kritis, keterbacaan, dan respons peserta didik terhadap modul praktikum sederhana. Materi yang digunakan pada modul praktikum sederhana adalah unsur, senyawa, dan campuran. Penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D dengan model pengembangan ADDIE. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di MTs Al-Hidayah Bangkalan. Teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. Subjek penelitian yaitu uji coba perorangan sebanyak 3 peserta didik di kelas IX-A, uji coba kelompok kecil sebanyak 8 peserta didik di kelas IX-A dan tahap implementasi sebanyak 25 peserta didik di kelas VIII-A. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi ahli media dan ahli materi, tes berpikir kritis, angket keterbacaan, serta angket respons peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Modul praktikum sederhana sangat valid dengan rata-rata persentase validitas dari ahli media dan ahli materi sebesar 92,08% dan 85,00% dengan kriteria sangat valid. (2) Peningkatan berpikir kritis peserta didik berdasarkan *N-Gain Score* sebesar 0,48 dengan kriteria sedang. (3) Keterbacaan peserta didik terhadap modul praktikum sederhana memperoleh nilai rata-rata sebesar 92,26% dengan kriteria sangat baik. (4) Respons peserta didik terhadap modul praktikum sederhana memperoleh nilai rata-rata sebesar 89,33% dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Modul, Praktikum Sederhana.

Putri Cahya Oktaviyana. 2026. *Development of a Simple Practicum Module to Improve Students' Critical Thinking Skills Thesis*, Science Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Trunodjoyo Madura. Supervisor: Dwi Bagus Rendy Astid Putera.

ABSTRACT

Simple practical modules are required in science education to help students understand the abstract concepts of elements, compounds and mixtures through simple practical activities, thereby enhancing their critical thinking skills. This study aims to determine the validity of the simple practical module, the improvement in critical thinking, readability, and students' responses to the simple practical module. The material used in the simple practical module covers elements, compounds and mixtures. This research is a type of R&D study using the ADDIE development model. The research was conducted in the second semester of the 2025/2026 academic year at MTs Al-Hidayah Bangkalan. The sampling technique used was random sampling. The research subjects comprised an individual trial involving 3 students in Class IX-A, a small-group trial involving 8 students in Class IX-A, and an implementation phase involving 25 students in Class VIII-A. The research instruments included validation sheets for media and content experts, a critical thinking test, a readability questionnaire, and a student response questionnaire. The research results indicate that (1) the simple practical module is highly valid, with average validity percentages from media and subject matter experts of 92.08% and 85.00%, meeting the criteria for high validity. (2) There was an improvement in students' critical thinking based on the N-Gain Score of 0.48, meeting the criteria for moderate improvement. (3) Students' readability of the simple practical module achieved an average score of 92.26%, meeting the 'very good' criterion. (4) Students' response to the simple practical module achieved an average score of 89.33%, meeting the 'very good' criterion.

Keywords: Critical Thinking, Module, Simple Practical.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Praktikum Sederhana Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Dalam penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta yakni Bapak Moh Yasin Khatib dan Ibu Tri Wulandari. Saya ucapkan terima kasih atas segala jerih payah, doa, cinta dan kasih sayang, yang selalu mensupport dan mengorbankan segalanya untuk masa depan dan kesuksesan saya. Semua pencapaian ini saya persembahkan untuk kalian, semoga pencapaian ini menjadi kebanggaan serta balasan kecil atas cinta tanpa batas yang telah diberikan selama ini.
2. Seluruh keluarga besar saya yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi dalam menyelesaikan studi.
3. Dr. Fatimatul Munawaroh, S. Si., Msi. selaku koordinator Program Studi Pendidikan IPA.
4. Eva Ari Wahyuni, Ph. D., selaku pembimbing akademik yang menjadi wali selama perkuliahan.
5. Dwi Bagus Rendy Astid Putera, S. Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberikan semangat, motivasi, saran, arahan, dan bimbingan mulai dari proses pengajuan judul sampai tersusunnya skripsi ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan IPA yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama masa studi.
7. Kepala sekolah dan seluruh keluarga besar MTs Al-Hidayah yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian.
8. Sahabat dan adik-adikku tersayang yang selalu memberikan dukungan moral, kehangatan, kebersamaan, serta semangat yang tidak pernah putus selama proses penyusunan skripsi ini.

9. Teman-teman seperjuangan IPA angkatan 2022 yang selalu memberikan kebersamaan, semangat, dan dukungan selama menempuh pendidikan.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi baik secara langsung/tidak langsung, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
11. Manusia hebat, Putri Cahya Oktaviyana yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah meskipun berbagai tantangan datang silih berganti selama proses penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik demi membangun kesempurnaan skripsi ini, sehingga dapat membantu menjadi referensi untuk penyusunan laporan dalam penelitian selanjutnya

Bangkalan, 15 April 2026

Penulis

Putri Cahya Oktaviyana

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Spesifikasi Produk.	7
G. Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Desain Pengembangan	25
D. Prosedur Pengembangan	26
E. Uji Coba Produk.....	28
F. Instrumen Penelitian dan Pengembangan	30
G. Teknik Pengumpulan Data	34
H. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil dan Analisis Data	38
B. Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
Tabel 2. 2 Macam-macam unsur dan lambangnya.....	13
Tabel 3. 1 <i>One Group Pretest Posttest</i>	29
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Validasi Ahli Media.....	31
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi	31
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Keterbacaan	33
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Respons Peserta Didik	34
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas	36
Tabel 3. 7 Kriteria <i>N-gain score</i>	36
Tabel 3. 8 Kriteria Keterbacaan	37
Tabel 3. 9 Kriteria Respons Peserta Didik	37
Tabel 4. 1 Hasil Tahapan <i>ADDIE</i>	38
Tabel 4. 2 Hasil Revisi Aspek Media	40
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Media.....	41
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Aspek Materi	42
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Validitas Ahli Materi	44
Tabel 4. 6 Persentase Hasil <i>N-Gain</i> Peningkatan Berpikir Kritis Peserta Didik..	44
Tabel 4. 7 Hasil Peningkatan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	45
Tabel 4. 8 Hasil Angket Keterbacaan.....	46
Tabel 4. 9 Hasil Angket Respons Peserta Didik	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cuka Makanan	14
Gambar 2. 2 Es Cincau	14
Gambar 2. 3 Proses Filtrasi (Pemisahan Campuran Pasir dan Air).....	15
Gambar 2. 4 Kerucut Pengalaman Menurut Edgar Dale (<i>Cone Of Experience</i>). 19	
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3. 1 Peta Konsep Materi Unsur, Senyawa, dan Campuran	26
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Pembuatan Modul Praktikum Sederhana.....	27

DAFTAR RUMUS

Persamaan 3.1 Rumus Persentase Validitas	35
Persamaan 3.2 Rumus Uji <i>N-Gain</i>	36
Persamaan 3.3 Rumus Persentase Keterbacaan Peserta Didik	36
Persamaan 3.4 Rumus Persentase Respons Peserta Didik	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Peserta Didik	79
Lampiran 2 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	80
Lampiran 3 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	83
Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	88
Lampiran 5 Kisi-Kisi Wawancara Guru IPA	90
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Guru IPA.....	91
Lampiran 7 Hasil Wawancara Guru IPA	93
Lampiran 8 Modul Praktikum Sederhana	96
Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Media	98
Lampiran 10 Lembar Hasil Validasi Ahli Media.....	100
Lampiran 11 Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	103
Lampiran 12 Lembar Validasi Ahli Materi.....	105
Lampiran 13 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi	107
Lampiran 14 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	111
Lampiran 15 Modul Ajar.....	112
Lampiran 16 Lembar Kerja Peserta Didik	118
Lampiran 17 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	142
Lampiran 18 Lembar Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran	144
Lampiran 19 Rekapitulasi Validasi Perangkat Pembelajaran	148
Lampiran 20 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	149
Lampiran 21 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	155
Lampiran 22 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	159
Lampiran 23 Lembar Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	161
Lampiran 24 Lembar Hasil Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	163
Lampiran 25 Rekapitulasi Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	167
Lampiran 26 Sampel Tes Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Pretest</i>)	169
Lampiran 27 Sampel Tes Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Posttest</i>)	174
Lampiran 28 Rekapitulasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	179
Lampiran 29 Rekapitulasi Peningkatan Tes Kemampuan Berpikir Kritis	182
Lampiran 30 Kisi-Kisi Angket Keterbacaan Peserta Didik	183
Lampiran 31 Angket Keterbacaan Peserta Didik	184
Lampiran 32 Lembar Validasi Angket Keterbacaan Peserta Didik	186
Lampiran 33 Lembar Hasil Validasi Angket Keterbacaan Peserta Didik.....	188
Lampiran 34 Rekapitulasi Validasi Angket Keterbacaan Peserta Didik.....	192
Lampiran 35 Sampel Angket Keterbacaan Peserta Didik (<i>One To One</i>).....	193
Lampiran 36 Sampel Angket Keterbacaan Peserta Didik (Kelompok Kecil)...	195
Lampiran 37 Sampel Angket Keterbacaan Peserta Didik (Implementasi).....	197
Lampiran 38 Rekapitulasi Keterbacaan (<i>One To One</i>)	199
Lampiran 39 Rekapitulasi Keterbacaan (Kelompok Kecil)	200
Lampiran 40 Rekapitulasi Keterbacaan (Implementasi)	201

Lampiran 41 Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik.....	203
Lampiran 42 Angket Respons Peserta Didik	204
Lampiran 43 Lembar Validasi Angket Respons Peserta Didik.....	206
Lampiran 44 Lembar Hasil Validasi Angket Respons Peserta didik	208
Lampiran 45 Rekapitulasi Validasi Angket Respons Peserta didik	212
Lampiran 46 Sampel Angket Respons Peserta Didik (<i>One To One</i>)	213
Lampiran 47 Sampel Angket Respons Peserta Didik (Kelompok Kecil)	215
Lampiran 48 Sampel Angket Respons Peserta Didik (Implementasi)	217
Lampiran 49 Rekapitulasi Respons Peserta Didik (<i>One To One</i>)	219
Lampiran 50 Rekapitulasi Respons Peserta Didik (Kelompok Kecil)	220
Lampiran 51 Rekapitulasi Respons Peserta Didik (Implementasi).....	221
Lampiran 52 Dokumentasi	223
Lampiran 53 Surat Izin Pra Penelitian	225
Lampiran 54 Surat Balasan Pra Penelitian	226
Lampiran 55 Surat Izin Pengambilan Data Skripsi	227
Lampiran 56 Surat Balasan Pengambilan Data Skripsi	228