

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| E. Definisi Operasional | 5 |
| | |
| BAB II. KAJIAN PUSTAKA | |
| A. Bahan Ajar | 6 |
| 1. Peran Bahan Ajar | 7 |
| 2. Jenis Bahan Ajar | 8 |
| 3. Model Bahan Ajar Terpadu..... | 8 |
| 4. Model Pengembangan Bahan Ajar..... | 13 |
| B. Literasi Sains..... | 20 |
| 1. Kerangka Asessmen Sains PISA..... | 21 |
| 2. Aspek dalam Literasi Sains..... | 23 |
| C. Kajian Materi Tekanan | 28 |
| D. Hipotesis Penelitian..... | 33 |
| | |
| BAB III METODELOGI PENELITIAN | |
| A. Metode Penelitian..... | 34 |
| B. Subjek Penelitian..... | 35 |
| C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan Bahan Ajar | 36 |
| D. Instrumen Penelitian..... | 48 |
| E. Teknik Analisis Data..... | 52 |

| | |
|--|-----------|
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian | 59 |
| 1. Kelayakan Bahan Ajar | 59 |
| 2. Pengaruh Bahan Ajar Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Sains | 60 |
| 3. Tanggapan Siswa Terhadap Bahan Ajar | 68 |
| B. Pembahasan | 69 |
| 1. Bahan Ajar yang Memenuhi Standar | 69 |
| 2. Peran bahan ajar terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa | 71 |
| 3. Bahan ajar IPA terpadu dalam perspektif siswa | 77 |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI | |
| A. Kesimpulan..... | 78 |
| B. Implikasi..... | 79 |
| C. Rekomendasi | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | 81 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Kompetensi Dasar dan Indikator Tema Tekanan | 12 |
| 2.2. Konten Sains dalam PISA 2012..... | 23 |
| 2.3. Pengetahuan tentang sains dalam PISA 2012 | 24 |
| 2.4. Proses Sains PISA 2012 | 25 |
| 2.5. Konteks Aplikasi Sains PISA 2012 | 26 |
| 3.1. Kesesuaian antara Kompetensi Dasar, Indikator, Konsep dan Nilai Terkait Konsep | 38 |
| 3.2. Indikator, Konsep dan Nilai Terkait Konsep Hasil Revisi | 38 |
| 3.3. Multipel Representasi | 42 |
| 3.4. Rubrik Karakterisasi Draft Bahan Ajar IPA Terpadu | 43 |
| 3.5. Rekapitulasi Hasil Uji Keterpahaman Teks Bahan Ajar | 44 |
| 3.6. Rekapitulasi Hasil Uji Keterpahaman yang Direduksi | 45 |
| 3.7. Teks yang Direduksi | 46 |
| 3.8. Kisi-Kisi Reduksi Konsep Bahan Ajar | 47 |
| 3.9. Kisi-kisi Soal Literasi Sains Aspek Pengetahuan Sains | 49 |
| 3.10. Kisi-kisi Soal Literasi Sains Aspek Proses Sains | 50 |
| 3.11. Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Sains | 51 |
| 3.12. Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Bahan Ajar IPA Terpadu | 51 |
| 3.13. Nilai Minimum CVR (<i>One-tailed</i> , $\alpha = 0,05$) | 52 |
| 3.14. Kategori Hasil Perhitungan CVI | 53 |
| 3.15. Kriteria Koefisien Reliabilitas | 53 |
| 3.16. Hasil Reliabilitas Tiap Aspek Pengetahuan Sains | 54 |
| 3.17. Hasil Reliabilitas Tiap Aspek Proses Sains | 54 |
| 3.18. Hasil Reliabilitas Tiap Aspek Sikap Sains | 54 |
| 3.19. Interpretasi Indeks Kesukaran Soal | 55 |
| 3.20. Rekapitulasi Analisis Tingkat Kesukaran Soal Literasi Sains | 55 |
| 3.21. Interpretasi Indeks Diskriminasi Soal | 56 |
| 3.22. Rekapitulasi Analisis Daya Pembeda Soal Literasi Sains | 56 |
| 3.23. Klasifikasi Nilai <i>N-gain</i> | 57 |
| 3.24. Interpretasi Nilai <i>N-gain</i> | 58 |
| 3.25. Kategori <i>Effect Size</i> Cohen | 58 |
| 3.26. Tafsiran Persentase Hasil Angket dan Validasi | 58 |
| 4.1. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Bahan Ajar | 60 |
| 4.2. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Aspek Pengetahuan Sains Secara Keseluruhan | 61 |
| 4.3. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Tiap Aspek Pengetahuan Sains | 62 |
| 4.4. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Aspek Proses Sains Secara Keseluruhan | 64 |
| 4.5. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Tiap Aspek Proses Sains..... | 64 |
| 4.6. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Aspek Sikap Sains Secara Keseluruhan | 66 |
| 4.7. Deskripsi Hasil Uji Beda Rerata Kemampuan Literasi Sains Tiap Aspek Sikap Sains | 66 |
| 4.8. Rerata Skor dan Persentase Tanggapan Siswa terhadap Bahan Ajar.. | 68 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Pembelajaran Terpadu Tipe <i>Connected</i> | 11 |
| 2.2. Integrasi Tipe <i>Connected</i> Tema Tekanan | 13 |
| 2.3. Tahapan Proses Seleksi | 15 |
| 2.4. Tahapan Proses Strukturisasi | 16 |
| 2.5. Tahapan Proses Karakterisasi | 17 |
| 2.6. Tahapan Proses Reduksi Didaktik | 20 |
| 2.7. Kerangka Asesmen Sains PISA 2012 | 21 |
| 2.8. Variasi Kerangka Asesmen Sains PISA 2102 | 22 |
| 3.1. Alur Penelitian | 36 |
| 3.2. Peta Konsep Tekanan | 39 |
| 3.3. Struktur Makro Bahan Ajar Tekanan | 41 |
| 4.1. Rerata <i>N-gain</i> Aspek Pengetahuan Sains | 63 |
| 4.2. Rerata <i>N-gain</i> Aspek Proses Sains | 65 |
| 4.3. Rerata <i>N-gain</i> Aspek Sikap Sains | 67 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Tahap Seleksi Bahan Ajar | 88 |
| 2. Tahap Strukturisasi Bahan Ajar | 107 |
| 3. Tahap Karakterisasi Bahan Ajar | 124 |
| 4. Tahap Reduksi Didaktik Bahan Ajar | 139 |
| 5. Draft Bahan Ajar | 152 |
| 6. Kisi-kisi Instrumen Validasi Kelayakan Bahan Ajar | 174 |
| 7. Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Bahan Ajar..... | 179 |
| 8. Rekapitulasi Hasil Validasi soal Literasi Sains Aspek Pengetahuan dan Proses Sains | 180 |
| 9. Reliabilitas Cronbach's Alpha soal Literasi sains Aspek Pengetahuan dan Proses Sains | 181 |
| 1. Kisi-kisi Soal Literasi Sains Aspek Pengetahuan dan Proses Sains ... | 185 |
| 2. Rekapitulasi Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal Literasi Sains.... | 199 |
| 3. Kisi-Kisi Pernyataan Sikap Sains | 201 |
| 4. Reliabilitas Cronbach's Alpha Pernyataan Sikap Sains | 203 |
| 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 205 |
| 6. Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Pengetahuan Sains..... | 215 |
| 7. Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Aspek Proses Sains | 217 |
| 8. Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Sikap Sains | 219 |
| 9. Rekapitulasi Rerata Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Aspek Pengetahuan Sains..... | 221 |
| 10. Rekapitulasi Rerata Pretes, Postes Aspek dan <i>N-Gain</i> Proses Sains ... | 223 |
| 11. Rekapitulasi Rerata Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Sikap Sains..... | 225 |
| 12. Analisis Hasil Uji Beda Rerata Literasi Sains Aspek Pengetahuan dan Proses Sains | 227 |
| 13. Analisis Hasil Uji Beda Rerata Literasi Sains Aspek Sikap Sains..... | 254 |
| 14. Analisis <i>Effect Size</i> Aspek Pengetahuan dan Proses Sains | 266 |
| 15. Analisis <i>Effect Size</i> Aspek Sikap Sains..... | 267 |
| 16. Kisi-kisi dan Angket Tanggapan Siswa | 268 |
| 17. Rekapitulasi Analisis Data Angket Tanggapan Siswa..... | 270 |
| 18. Dokumentasi Penelitian | 271 |
| 19. Lembaran Validasi Bahan Ajar dan Soal Literasi Sains | 273 |
| 20. Surat-Surat Penelitian | 282 |
| 21. Biodata Penulis | 287 |