

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Definisi Operasional..... | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 8 |
| 1.5 Kegunaan Penelitian..... | 8 |
| BAB 2 TINJAUAN TEORETIS..... | 10 |
| 2.1 Kajian Pustaka..... | 10 |
| 2.2 Hasil yang Relevan..... | 23 |
| 2.3 Kerangka Konseptual | 25 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian..... | 28 |
| BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN | 30 |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 30 |
| 3.2 Variabel Penelitian | 30 |
| 3.3 Desain Penelitian..... | 30 |
| 3.4 Populasi dan Sampel | 31 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 33 |
| 3.6 Instrumen Penelitian..... | 33 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 35 |

| | | |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 3.8 | Langkah-langkah Penelitian | 41 |
| 3.9 | Waktu dan Tempat Penelitian | 42 |
| BAB 4 | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 45 |
| 4.1 | Deskripsi Hasil Penelitian | 45 |
| 4.1.1 | Deskripsi Data..... | 45 |
| 4.1.2 | Pengujian Hipotesis | 54 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 55 |
| BAB 5 | SIMPULAN DAN SARAN..... | 65 |
| 5.1 | Simpulan..... | 65 |
| 5.2 | Saran..... | 65 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 66 |
| | LAMPIRAN | 71 |
| | RIWAYAT HIDUP..... | 189 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Data Hasil Studi Pendahuluan..... | 3 |
| Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Ennis..... | 11 |
| Tabel 2.2 Pengkategorian Keterampilan Berpikir Kritis..... | 13 |
| Tabel 2.3 Keterkaitan Model Pembelajaran ROPES dengan Keterampilan Berpikir Kritis | 16 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group..... | 30 |
| Tabel 3.2 Populasi Penelitian..... | 31 |
| Tabel 3.3 Data Pengambilan Sampel | 32 |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis..... | 34 |
| Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Model ROPES Berbantuan <i>Crocodile Physics</i> | 34 |
| Tabel 3.6 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran ROPES | 36 |
| Tabel 3.7 Interpretasi Koefisien Validitas | 36 |
| Tabel 3.8 Hasil Validasi Ahli..... | 37 |
| Tabel 3.9 Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis | 38 |
| Tabel 3.10 Interpretasi Uji Reliabilitas | 39 |
| Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.... | 39 |
| Tabel 3.12 Jadwal Kegiatan Penelitian | 43 |
| | |
| Tabel 4. 1 Data Statistika Pretest Keterampilan Berpikir Kritis | 45 |
| Tabel 4. 2 Data Statistika Posttest Keterampilan Berpikir Kritis..... | 48 |
| Tabel 4. 3 Rata-rata Skor Posttest Per Indikator Keterampilan Berpikir Kritis di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 51 |
| Tabel 4. 4 Ringkasan Pengolahan Data Keterlaksanaan Model ROPES Berbantuan <i>Crocodile Physics</i> | 52 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas Data..... | 53 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas..... | 54 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji t..... | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Refleksi Gelombang..... | 20 |
| Gambar 2.2 Refraksi Gelombang..... | 20 |
| Gambar 2.3 (a) Difraksi Gelombang pada Celah Lebar, (b) Difraksi pada Celah Sempit..... | 21 |
| Gambar 2.4 Interferensi Gelombang..... | 22 |
| Gambar 2.5 Gelombang Terpolarisasi Linear..... | 22 |
| Gambar 2.6 Polarisasi pada Gelombang Tali..... | 23 |
| Gambar 2.7 Kerangka Konseptual..... | 28 |
| Gambar 3.1 Peta Lokasi SMA Negeri 2 Garut..... | 43 |
| Gambar 3.2 Foto Tampak Depan SMA Negeri 2 Garut..... | 44 |
| Gambar 4.1 Histogram dan Poligon Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen..... | 46 |
| Gambar 4.2 Histogram dan Poligon Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol..... | 47 |
| Gambar 4.3 Histogram dan Poligon Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen..... | 49 |
| Gambar 4.4 Histogram dan Poligon Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol..... | 50 |
| Gambar 4.5 Perbedaan Skor Rata-rata Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 50 |
| Gambar 4.6 Tampilan Kegiatan Laboratorium Virtual <i>Crocodile Physics</i> Difraksi..... | 62 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen | 72 |
| Lampiran 2 LKPD Kelas Eksperimen..... | 80 |
| Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol..... | 93 |
| Lampiran 4 LKPD Kelas Kontrol | 99 |
| Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis | 107 |
| Lampiran 6 Uji Homogen Sampel | 122 |
| Lampiran 7 Pengolahan Data Hasil Validasi Ahli Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis | 123 |
| Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis | 127 |
| Lampiran 9 Pengolahan Data Keterlaksanaan Model ROPES | 136 |
| Lampiran 10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model ROPES | 137 |
| Lampiran 11 Uji Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis | 143 |
| Lampiran 12 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis..... | 145 |
| Lampiran 13 Perolehan Skor Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen..... | 147 |
| Lampiran 14 Perolehan Skor Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol | 149 |
| Lampiran 15 Perolehan Skor Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen..... | 151 |
| Lampiran 16 Perolehan Skor Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol | 153 |
| Lampiran 17 Persentase Skor Rata-rata Posttest Per Indikator di Kelas Eksperimen..... | 155 |
| Lampiran 18 Persentase Skor Rata-rata Posttest Per Indikator di Kelas Kontrol | 158 |
| Lampiran 19 Pengolahan Data Uji Normalitas Chi Kuadrat | 161 |
| Lampiran 20 Pengolahan Data Uji Homogenitas Fisher..... | 167 |
| Lampiran 21 Pengolahan Data Uji Hipotesis..... | 169 |
| Lampiran 22 Dokumentasi..... | 171 |
| Lampiran 23 Surat Izin Observasi/Penelitian | 174 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran 24 Pedoman Wawancara | 175 |
| Lampiran 25 Transkrip Hasil Wawancara | 176 |
| Lampiran 26 Surat Izin Uji Coba Instrumen..... | 178 |
| Lampiran 27 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian | 179 |
| Lampiran 28 Kartu Bimbingan Skripsi | 180 |
| Lampiran 29 Surat Pernyataan DBS | 182 |
| Lampiran 30 Rekomendasi Penguji Sidang Akhir..... | 183 |
| Lampiran 31 Tabel Distribusi r | 184 |
| Lampiran 32 Tabel Distribusi z..... | 185 |
| Lampiran 33 Tabel Distribusi Chi Kuadrat..... | 186 |
| Lampiran 34 Tabel Distribusi F | 187 |
| Lampiran 35 Tabel Distribusi t | 188 |