

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

ABSTRAK

ABSTRACT

| | |
|--|------------|
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Definisi Operasional..... | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Kegunaan Penelitian..... | 6 |
| BAB 2 TINJAUAN TEORETIS..... | 7 |
| 2.1 Kajian Pustaka..... | 7 |
| 2.2 Hasil yang Relevan | 22 |
| 2.3 Kerangka Konseptual | 24 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian..... | 27 |
| BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 28 |
| 3.2 Variabel Penelitian | 28 |
| 3.3 Desain Penelitian..... | 28 |
| 3.4 Populasi dan Sampel | 29 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data..... | 30 |
| 3.6 Instrumen Penelitian..... | 30 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 37 |

| | |
|---|------------|
| 3.8 Langkah-langkah Penelitian..... | 40 |
| 3.9 Waktu dan Tempat Penelitian | 43 |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 45 |
| 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian | 45 |
| 4.2 Pembahasan..... | 51 |
| BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN | 60 |
| 5.1 Simpulan | 60 |
| 5.2 Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN..... | 66 |
| RIWAYAT HIDUP | 230 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Indikator Keterampilan Proses Sains | 8 |
| Tabel 2. 2 Sintaks Model <i>QODE</i> menurut (Irawati, 2017) | 10 |
| Tabel 2. 3 Keterkaitan Sintaks <i>QODE</i> dengan Indikator KPS | 11 |
| Tabel 3. 1 Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i> | 28 |
| Tabel 3. 2 Populasi Penelitian Kelas XI MIPA | 29 |
| Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen KPS | 31 |
| Tabel 3. 4 Interpretasi <i>Aiken's V</i> | 33 |
| Tabel 3. 5 Hasil Validasi Ahli | 33 |
| Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Butir Soal | 35 |
| Tabel 3. 7 Interpretasi Uji Reliabilitas | 36 |
| Tabel 3. 8 Kategori Tingkat Penguasaan KPS | 39 |
| Tabel 3. 9 Waktu Pelaksanaan Penelitian | 43 |
| Tabel 4. 1 Statistik <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains | 45 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Perolehan Skor <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen | 46 |
| Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Perolehan Skor <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol | 47 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas | 49 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas | 50 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Hipotesis (Uji Wilcoxon) | 51 |
| Tabel 4. 7 Persentase Per Indikator Keterampilan Proses Sains | 56 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Arah Rambut Sejajar dengan Arah Getar (Sumber: Saripudin <i>et al.</i> , 2009)..... | 15 |
| Gambar 2.2 Harmonik Pertama (Sumber: Giancoli, 2001) | 17 |
| Gambar 2.3 Harmonik Kedua (Sumber: Giancoli, 2001) | 17 |
| Gambar 2.4 Harmonik Ketiga (Sumber: Giancoli, 2001)..... | 18 |
| Gambar 2.5 Nada Dasar Pipa Organa Terbuka (Sumber: Giancoli, 2001)..... | 19 |
| Gambar 2.6 Nada Atas Pertama Pipa Organa Terbuka (Sumber: Giancoli, 2001) | 19 |
| Gambar 2.7 Nada Atas Kedua Pipa Organa Terbuka (Sumber: Giancoli, 2001)... | 19 |
| Gambar 2.8 Nada Dasar Pipa Organa Tertutup (Sumber: Giancoli, 2001) | 20 |
| Gambar 2.9 Nada Atas Pertama Pipa Organa Tertutup (Sumber: Giancoli, 2001) | 21 |
| Gambar 2.10 Nada Atas Kedua Pipa Organa Tertutup (Sumber: Giancoli, 2001) | 21 |
| Gambar 2.11 Kerangka Konseptual | 26 |
| Gambar 3.1 Uji Coba Instrumen di Kelas XII MIPA 5 | 40 |
| Gambar 3.2 Peserta didik melakukan komunikasi dengan mempresentasikan hasil percobaan di kelas eksperimen..... | 41 |
| Gambar 3.3 Peserta didik melakukan kegiatan praktikum di kelas kontrol..... | 41 |
| Gambar 3.4 Peserta didik melakukan kegiatan praktikum pada sintaks <i>Doing</i> di kelas eksperimen..... | 42 |
| Gambar 3.5 Peserta didik melakukan presentasi terkait hasil percobaan di kelas kontrol..... | 42 |
| Gambar 3.6 Peserta didik melakukan <i>Posttest</i> di kelas Eksperimen | 42 |
| Gambar 3.7 Peserta didik melakukan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol | 43 |
| Gambar 3.8 Tempat Penelitian..... | 44 |
| Gambar 4.1 Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen | 46 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.2 Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol | 47 |
| Gambar 4.3 Skor Rata-rata <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 48 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Hasil Wawancara Pra Penelitian..... | 66 |
| Lampiran 2 Silabus | 70 |
| Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen | 74 |
| Lampiran 4 LKPD Kelas Eksperimen | 87 |
| Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol..... | 96 |
| Lampiran 6 LKPD Kelas Kontrol | 109 |
| Lampiran 7 Instrumen Keterampilan Proses Sains | 117 |
| Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains..... | 165 |
| Lampiran 9 Pengolahan Data Hasil Validasi Ahli Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains..... | 181 |
| Lampiran 10 Uji Validitas Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains..... | 187 |
| Lampiran 11 Hasil Uji Validitas pada SPSS..... | 188 |
| Lampiran 12 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains | 192 |
| Lampiran 13 Hasil Uji Reliabilitas pada SPSS | 193 |
| Lampiran 14 Perolehan Skor <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen | 194 |
| Lampiran 15 Perolehan Skor <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol | 196 |
| Lampiran 16 Persentase Skor Per Indikator di Kelas Eksperimen | 198 |
| Lampiran 17 Persentase Skor Per Indikator di Kelas Kontrol | 200 |
| Lampiran 18 Pengolahan Data Uji Normalitas <i>Chi-Kuadrat</i> | 202 |
| Lampiran 19 Hasil Uji Normalitas Data pada SPSS..... | 205 |
| Lampiran 20 Pengolahan Data Uji Homogenitas Fisher..... | 206 |
| Lampiran 21 Hasil Uji Homogenitas pada SPSS..... | 207 |
| Lampiran 22 Pengujian Hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon..... | 208 |
| Lampiran 23 Hasil Uji Hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon pada SPSS..... | 210 |
| Lampiran 24 Dokumentasi..... | 211 |
| Lampiran 25 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi..... | 213 |
| Lampiran 26 Surat Persetujuan Judul Skripsi | 214 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran 27 Surat Pernyataan Dewan Bimbingan Sikripsi | 215 |
| Lampiran 28 Rekomendasi Penguji Seminar Proposal..... | 216 |
| Lampiran 29 Rekomendasi Penguji Seminar Hasil | 217 |
| Lampiran 30 Rekomendasi Penguji Sidang Skripsi..... | 218 |
| Lampiran 31 Surat Izin Penelitian..... | 219 |
| Lampiran 32 Surat Izin Uji Coba Instrumen..... | 220 |
| Lampiran 33 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian | 221 |
| Lampiran 34 Kartu Bimbingan | 222 |
| Lampiran 35 Tabel Distribusi r | 226 |
| Lampiran 36 Tabel Distribusi z | 227 |
| Lampiran 37 Tabel Distribusi <i>Chi-Kuadrat</i> | 228 |
| Lampiran 38 Tabel Distribusi F | 229 |