

## DAFTAR ISI

|   | <i>Hal</i>  |
|---|-------------|
| Lembar Pengesahan   | <i>i</i>    |
| Lembar Pernyataan Orisinalitas  | <i>ii</i>   |
| Lembar Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Skripsi untuk Kepentingan Akademis | <i>iii</i>  |
| Riwayat Hidup   | <i>iv</i>   |
| Kata Pengantar  | <i>v</i>    |
| Abstrak   | <i>vii</i>  |
| Abstract  | <i>viii</i> |
| Daftar Isi  | <i>ix</i>   |
| Daftar Gambar   | <i>xiii</i> |
| Daftar Tabel  | <i>xiv</i>  |
| Daftar Lampiran   | <i>xv</i>   |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>   | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang Masalah   | 1           |
| 1.2. Identifikasi Masalah   | 4           |
| 1.3. Rumusan Masalah  | 4           |
| 1.4. Batasan Masalah  | 5           |
| 1.5. Tujuan Penelitian  | 5           |
| 1.6. Manfaat Penelitian   | 5           |
| 1.7. Defenisi Operasional   | 6           |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>   | <b>7</b>    |
| 2.1. Penilaian  | 7           |
| 2.1.1. Pengertian Penilaian   | 7           |
| 2.1.2. Instrumen Penilaian  | 7           |
| 2.2. Instrumen Tes  | 8           |
| 2.2.1. Pengertian Tes   | 8           |
| 2.2.2. Bentuk – bentuk Tes  | 8           |
| 2.2.2.1. Tes Subjektif  | 8           |
| 2.2.2.2. Tes Objektif   | 9           |
| 2.2.3. Syarat – syarat Tes yang Baik  | 10          |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.3.1. Validitas Tes                                      | 10 |
| 2.2.3.2. Reliabilitas Tes                                   | 11 |
| 2.2.3.3. Objektivitas Tes                                   | 12 |
| 2.2.3.4. Kepraktisan Tes                                    | 12 |
| 2.2.4. Analisis Kualitas Butir Soal                         | 13 |
| 2.2.4.1. Tingkat Kesukaran Soal ( <i>Difficulty Index</i> ) | 13 |
| 2.2.4.2. Daya Pembeda                                       | 13 |
| 2.2.4.3. Efektivitas Distraktor (Pengecoh)                  | 14 |
| 2.3. Taksonomi Bloom  | 14 |
| 2.4. <i>High Order Thinking Skills</i> (HOTS)               | 15 |
| 2.4.1. Pengertian <i>High Order Thinking Skills</i> (HOTS)  | 15 |
| 2.4.1.1. Cara Mengukur HOTS                                 | 17 |
| 2.4.2. Karakteristik Instrumen Tes HOTS                     | 20 |
| 2.4.3. Langkah – langkah Penyusunan Instrumen Tes HOTS      | 21 |
| 2.5. Materi Pelajaran                                       | 22 |
| 2.5.1. Pengertian Gelombang                                 | 22 |
| 2.5.2. Jenis Gelombang                                      | 22 |
| 2.5.3. Sifat-sifat Umum Gelombang                           | 25 |
| 2.5.4. Besaran-Besaran Fisis dalam Gelombang                | 25 |
| 2.5.5. Gelombang Berjalan                                   | 25 |
| 2.5.6. Fase, Beda Fase dan Sudut Fase                       | 28 |
| 2.5.7. Interferensi Gelombang                               | 29 |
| 2.5.8. Gelombang Stasioner                                  | 29 |
| 2.5.8.1 Pemantulan Ujung Bebas                              | 30 |
| 2.5.8.2 Pemantulan Ujung Terikat                            | 31 |
| 2.5.9. Percobaan Melde                                      | 32 |
| 2.6. Penelitian yang Relevan                                | 33 |
| 2.7. Kerangka Konseptual                                    | 35 |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                           | 37 |
| 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian                            | 37 |
| 3.2. Subjek Penelitian                                      | 37 |
| 3.3. Jenis dan Desain Penelitian                            | 37 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 3.3.1    | Jenis Penelitian   | 37 |
| 3.3.2    | Desain Penelitian  | 38 |
| 3.4.     | Prosedur Penelitian  | 38 |
| 3.4.2.   | Tahap <i>Analyze</i> (Analisis)                                  | 38 |
| 3.4.2.   | Tahap <i>Design</i> (Perancangan)                                | 38 |
| 3.4.2.1. | Menentukan Tujuan Instrumen Tes Berbasis HOTS                    | 38 |
| 3.4.2.2. | Penyusunan Bentuk Instrumen Tes Berbasis HOTS                    | 39 |
| 3.4.3.   | Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)                          | 39 |
| 3.4.3.1. | Validasi Isi Instrumen   | 39 |
| 3.4.4.   | Tahap <i>Implementation</i> (Penerapan)                          | 39 |
| 3.4.4.1. | Uji Coba Kelompok Kecil  | 40 |
| 3.4.4.2. | Uji Coba Kelompok Besar  | 40 |
| 3.4.5.   | Tahap <i>Evaluation</i>  | 40 |
| 3.5.     | Teknik Pengumpulan Data  | 42 |
| 3.5.1.   | Teknik Wawancara   | 42 |
| 3.5.2.   | Instrumen Tes Soal Berbasis HOTS                                 | 42 |
| 3.5.3.   | Angket Respon Siswa  | 42 |
| 3.6.     | Instrumen Penelitian   | 42 |
| 3.6.1.   | Lembar Validasi  | 42 |
| 3.6.2.   | Instrumen Tes Berbasis HOTS                                      | 43 |
| 3.6.3.   | Lembar Angket Respon Siswa                                       | 43 |
| 3.7.     | Teknik Analisis Data   | 44 |
| 3.7.1.   | Teknik Analisis Data Angket Validasi Instrumen Tes Berbasis HOTS | 44 |
| 3.7.2.   | Teknik Analisis Instrumen Tes Berbasis HOTS                      | 45 |
| 3.7.2.1. | Validitas Instrumen Tes  | 45 |
| 3.7.2.2. | Reliabilitas Instrumen Tes                                       | 47 |
| 3.7.2.3. | Daya Pembeda Instrumen Tes                                       | 47 |
| 3.7.2.4. | Tingkat Kesukaran Instrumen Tes                                  | 48 |
| 3.7.2.5. | Efektivitas Pengecoh (Distraktor) Butir Instrumen                | 48 |
| 3.7.3    | Teknik Analisis data Angket Respon Siswa                         | 49 |
| 3.8.     | Pemilihan Kualitas Item Tes                                      | 50 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>               | 51  |
| 4.1. Hasil Penelitian  | 51  |
| 4.1.1. Tahap Pengembangan                                    | 51  |
| 4.1.1.1. Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> )                   | 51  |
| 4.1.1.2. Tahap Desain Instrumen ( <i>Design</i> )            | 52  |
| 4.1.1.3. Tahap Pengembangan Instrumen ( <i>Development</i> ) | 55  |
| 4.1.1.3. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> )        | 73  |
| 4.1.1.4.1. Uji Coba Kelompok Kecil                           | 73  |
| 4.1.1.4.2. Uji Coba Kelompok Besar                           | 100 |
| 4.1.1.4. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> )                | 104 |
| 4.2. Pembahasan  | 105 |
| 4.2.1. Analisis Kelayakan Instrumen Tes                      | 105 |
| <b>BAB V. PENUTUP</b>  | 111 |
| 5.1. Kesimpulan  | 111 |
| 5.2. Saran   | 112 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  | 113 |

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR GAMBAR

|  | <i>Hal</i> |
|--|------------|
| Gambar 2.1. Perbedaan HOT dan HOTS   | 16         |
| Gambar 2.2. Ciri-ciri Soal HOTS  | 20         |
| Gambar 2.3. Gelombang Transversal  | 23         |
| Gambar 2.4. Gelombang Longitudinal   | 23         |
| Gambar 2.5. Proses Gelombang Transversal dan Longitudinal Pada Gelombang Air | 24         |
| Gambar 2.6. Muka Gelombang   | 24         |
| Gambar 2.7. Gelombang Pada Tali  | 26         |
| Gambar 2.8. Gelombang Berjalan   | 27         |
| Gambar 2.9. Beda Fase Gelombang  | 29         |
| Gambar 2.10. Pemantulan Ujung Bebas  | 30         |
| Gambar 2.11. Pemantulan Ujung Terikat  | 31         |
| Gambar 2.12. Percobaan Melde   | 32         |
| Gambar 3.1. Tahapan Model Pengembangan <i>ADDIE</i>                          | 37         |
| Gambar 3.2. Diagram Alur Penelitian  | 41         |
| Gambar 4.1. Diagram Pie Hasil Analisis Empiris Uji Kelompok Kecil            | 77         |
| Gambar 4.2. Diagram Pie Hasil Interpretasi Uji Kelompok Besar                | 103        |

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR TABEL

|  | <i>Hal</i> |
|--|------------|
| Tabel 2.1. Keterampilan dan Kemampuan Dasar Berpikir Kritis                    | 18         |
| Tabel 2.2. Indikator Berpikir Kritis   | 19         |
| Tabel 2.3. Penelitian yang Relevan   | 33         |
| Tabel 3.1. Kisi – kisi Instrumen Angket Validasi                               | 43         |
| Tabel 3.2. Kisi – kisi Instrumen Angket Respon Siswa                           | 43         |
| Tabel 3.3. Kriteria Jawaban Item Instrumen Validasi dengan Skala <i>Likert</i> | 44         |
| Tabel 3.4. Kriteria Hasil Angket Validasi Ahli                                 | 45         |
| Tabel 3.5. Kategori dan Nilai Reliabilitas                                     | 47         |
| Tabel 3.6. Kategori dan Nilai Daya Pembeda                                     | 47         |
| Tabel 3.7. Kategori dan Nilai Tingkat Kesukaran                                | 48         |
| Tabel 3.8. Kategori Efektivitas Pengecoh                                       | 48         |
| Tabel 3.9. Kriteria Tingkat Kelayakan Instrumen Berdasarkan Uji Respon         | 49         |
| Tabel 3.10. Kriteria Kelayakan Item Tes Berdasarkan Kualitas Item              | 50         |
| Tabel 4.1. Konstruksi Instrumen Tes HOTS Pada Materi Gelombang Mekanik         | 53         |
| Tabel 4.2. Daftar Nama Validator   | 55         |
| Tabel 4.3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli                                    | 56         |
| Tabel 4.4. Revisi Validasi Ahli Terhadap Soal HOTS                             | 57         |
| Tabel 4.5. Hasil Rekapitulasi Validitas Uji Kelompok Kecil                     | 74         |
| Tabel 4.6. Hasil Rekapitulasi Daya Pembeda Uji Kelompok Kecil                  | 74         |
| Tabel 4.7. Hasil Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Uji Kelompok Kecil             | 75         |
| Tabel 4.8. Hasil Rekapitulasi Efektivitas Pengecoh Uji Kelompok Kecil          | 76         |
| Tabel 4.9. Hasil Pemilihan Kualitas Item Tes Uji Kelompok Kecil                | 76         |
| Tabel 4.10. Revisi Uji Kelompok Kecil Soal HOTS                                | 78         |
| Tabel 4.11. Hasil Rekapitulasi Validitas Uji Kelompok Besar                    | 100        |
| Tabel 4.12. Hasil Rekapitulasi Daya Pembeda Uji Kelompok Besar                 | 101        |
| Tabel 4.13. Hasil Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Uji Kelompok Besar            | 102        |
| Tabel 4.14. Hasil Rekapitulasi Efektivitas Pengecoh Uji Kelompok Besar         | 102        |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4.15. Hasil Interpretasi Kelompok Besar | 103 |
|---|-----|

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | <i>Hal</i> |
|---|------------|
| Lampiran 1 Lampiran Angket Wawancara  | 117        |
| Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen Berbasis HOTS pada Materi Gelombang Mekanik  | 120        |
| Lampiran 3 Lembar Hasil Validasi Instrumen Tes Berbasis HOTS                | 166        |
| Lampiran 4 Rekapitulasi Validitas Soal pada Uji Kelompok Kecil              | 209        |
| Lampiran 5 Rekapitulasi Reliabilitas Soal pada Uji Kelompok Kecil           | 210        |
| Lampiran 6 Rekapitulasi Daya Pembeda Soal pada Uji Kelompok Kecil           | 211        |
| Lampiran 7 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal pada Uji Kelompok Kecil      | 212        |
| Lampiran 8 Rekapitulasi Efektivitas Pengecoh Soal pada Uji Kelompok Kecil   | 213        |
| Lampiran 9 Interpretasi Kualitas Soal pada Uji Kelompok Kecil               | 214        |
| Lampiran 10 Rekapitulasi Angket Respon pada Uji Kelompok Kecil              | 215        |
| Lampiran 11 Rekapitulasi Validitas Soal pada Uji Kelompok Besar             | 216        |
| Lampiran 12 Rekapitulasi Reliabilitas Soal pada Uji Kelompok Besar          | 218        |
| Lampiran 13 Rekapitulasi Daya Pembeda Soal pada Uji Kelompok Besar          | 220        |
| Lampiran 14 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal pada Uji Kelompok Besar     | 222        |
| Lampiran 15 Rekapitulasi Effektivitas Pengecoh Soal pada Uji Kelompok Besar | 224        |
| Lampiran 16 Interpretasi Kualitas Soal pada Uji Kelompok Besar              | 225        |
| Lampiran 17 Rekapitulasi Angket Respon pada Uji Kelompok Besar              | 226        |
| Lampiran 18 Tabel Nilai $r$ pada df 1 - 50                                  | 227        |
| Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian  | 229        |
| Lampiran 20 Surat Keterangan Persetujuan Pembimbing Skripsi                 | 231        |
| Lampiran 21 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan                          | 232        |
| Lampiran 22 Surat Izin Melaksanakan Penelitian                              | 233        |
| Lampiran 23 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian                        | 234        |
| Lampiran 23 Soal HOTS Gelombang Mekanik                                     | 235        |