

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PERNYATAAN .....                                                                                                                                              | i       |
| KATA PENGANTAR .....                                                                                                                                          | ii      |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                                                                                                                     | iii     |
| ABSTRAK .....                                                                                                                                                 | v       |
| DAFTAR ISI .....                                                                                                                                              | vii     |
| DAFTAR TABEL .....                                                                                                                                            | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                                                                                           | xi      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                                                                                                         | xii     |
| <br>BAB I PENDAHULUAN .....                                                                                                                                   | <br>1   |
| A. Latar Belakang .....                                                                                                                                       | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                                                                                                                                      | 4       |
| C. Batasan Masalah .....                                                                                                                                      | 5       |
| D. Tujuan Penelitian .....                                                                                                                                    | 6       |
| E. Manfaat Penelitian .....                                                                                                                                   | 6       |
| <br>BAB II PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS PRAKTIKUM<br>VIRTUAL, KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, SIKAP<br>ILMIAH, DAN PENGUASAAN KONSEP MATERI<br>INVERTEBRATA ..... | <br>8   |
| A. Hakikat Praktikum dalam Pembelajaran Biologi .....                                                                                                         | 8       |
| B. Pembelajaran Berbasis Praktikum Virtual .....                                                                                                              | 9       |
| C. Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum Virtual .....                                                                                                      | 11      |
| D. Kemampuan Berpikir Kritis .....                                                                                                                            | 12      |
| E. Sikap dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran<br>Biologi.....                                                                                                  | 17      |
| F. Penguasaan Konsep .....                                                                                                                                    | 20      |
| G. Tinjauan Pembelajaran Materi Invertebrata .....                                                                                                            | 23      |
| H. Hasil Penelitian yang Relevan .....                                                                                                                        | 27      |
| Asumsi .....                                                                                                                                                  | 28      |
| J. Hipotesis .....                                                                                                                                            | 29      |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN .....                                                                                                                           | <br>30  |
| A. Lokasi dan Subjek Penelitian .....                                                                                                                         | 30      |
| B. Metode dan Desain Penelitian .....                                                                                                                         | 30      |

|        |                                                                                     |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C.     | Definisi Operasional .....                                                          | 31  |
| D.     | Instrumen Penelitian .....                                                          | 32  |
| E.     | Prosedur Penelitian .....                                                           | 37  |
| F.     | Analisis dan Pengolahan Data .....                                                  | 41  |
| G.     | Alur Penelitian .....                                                               | 47  |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....                                               | 48  |
| A.     | Hasil Penelitian .....                                                              | 48  |
| 1.     | Kemampuan Berpikir Kritis.....                                                      | 49  |
| 2.     | Sikap Ilmiah.....                                                                   | 57  |
| 3.     | Penguasaan Konsep.....                                                              | 65  |
| 4.     | Korelasi antara Kemampuan Berpikir Kritis, Sikap Ilmiah, dan Penguasaan Konsep..... | 73  |
| 5.     | Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Praktikum Virtual.....               | 76  |
| B.     | Pembahasan Hasil Penelitian .....                                                   | 78  |
| 1.     | Kemampuan Berpikir Kritis.....                                                      | 78  |
| 2.     | Sikap Ilmiah.....                                                                   | 87  |
| 3.     | Penguasaan Konsep.....                                                              | 91  |
| 4.     | Korelasi antara Kemampuan Berpikir Kritis, Sikap Ilmiah, dan Penguasaan Konsep..... | 92  |
| 5.     | Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Praktikum Virtual.....               | 94  |
| BAB V  | KESIMPULAN DAN SARAN .....                                                          | 97  |
| A.     | Kesimpulan .....                                                                    | 97  |
| B.     | Saran .....                                                                         | 98  |
|        | DAFTAR PUSTAKA .....                                                                | 100 |
|        | LAMPIRAN .....                                                                      | 108 |