

## DAFTAR ISI

|                                                                                                    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                               | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                              | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                                     | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS .....</b>                                                        | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>                                                          | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                         | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                             | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                          | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                          | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                       | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I.....</b>                                                                                  | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                                                            | <b>1</b>    |
| A. LATAR BELAKANG .....                                                                            | 1           |
| B. RUMUSAN MASALAH.....                                                                            | 4           |
| C. TUJUAN PENELITIAN .....                                                                         | 5           |
| D. MANFAAT PENELITIAN.....                                                                         | 5           |
| E. KERANGKA BERPIKIR .....                                                                         | 6           |
| F. HIPOTESIS.....                                                                                  | 9           |
| G. HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN .....                                                             | 9           |
| <b>BAB II .....</b>                                                                                | <b>12</b>   |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                                      | <b>12</b>   |
| A. BELAJAR DAN PEMBELAJARAN .....                                                                  | 12          |
| B. MODEL PEMBELAJARAN <i>INVESTIGATION BASED SCIENTIFIC<br/>        COLLABORATIVE (IBSC)</i> ..... | 13          |
| C. HASIL BELAJAR KOGNITIF .....                                                                    | 16          |
| D. KEMAMPUAN KOLABORASI.....                                                                       | 18          |
| E. MATERI EKOSISTEM .....                                                                          | 19          |

|                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| F. HUBUNGAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN IBSC, HASIL BELAJAR KOGNITIF, KEMAMPUAN KOLABORASI DAN MATERI EKOSISTEM ..... | 30        |
| <b>BAB III.....</b>                                                                                                 | <b>31</b> |
| <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                                                                  | <b>31</b> |
| A. PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN .....                                                                           | 31        |
| B. JENIS DAN SUMBER DATA .....                                                                                      | 33        |
| C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN .....                                                                             | 34        |
| D. INSTRUMEN PENELITIAN .....                                                                                       | 34        |
| E. ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN .....                                                                              | 36        |
| F. TEKNIK PENGAMBILAN DATA.....                                                                                     | 39        |
| G. TEKNIK ANALISIS DATA.....                                                                                        | 40        |
| H. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN .....                                                                                | 43        |
| I. ALUR PENELITIAN.....                                                                                             | 44        |
| <b>BAB IV .....</b>                                                                                                 | <b>47</b> |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                                   | <b>47</b> |
| A. HASIL PENELITIAN.....                                                                                            | 47        |
| B. PEMBAHASAN .....                                                                                                 | 68        |
| <b>BAB V.....</b>                                                                                                   | <b>87</b> |
| <b>PENUTUP.....</b>                                                                                                 | <b>87</b> |
| A. KESIMPULAN .....                                                                                                 | 87        |
| B. SARAN .....                                                                                                      | 88        |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                | 90        |
| LAMPIRAN.....                                                                                                       | 98        |
| RIWAYAT HIDUP .....                                                                                                 | 331       |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1.1</b> Bagan Kerangka Berpikir .....      | 8  |
| <b>Gambar 2.1</b> Transformasi Taksonomi Bloom ..... | 17 |
| <b>Gambar 2.2</b> Taksonomi Bloom .....              | 17 |
| <b>Gambar 2.3</b> Rantai Makanan .....               | 24 |
| <b>Gambar 2.4</b> Jaring-Jaring Makanan.....         | 25 |
| <b>Gambar 2.5</b> Piramida Jumlah .....              | 26 |
| <b>Gambar 2.6</b> Piramida Biomassa .....            | 27 |
| <b>Gambar 2.7</b> Piramida Energi .....              | 27 |
| <b>Gambar 2.8</b> Daur Hidrologi.....                | 27 |
| <b>Gambar 2.9</b> Siklus Karbon .....                | 28 |
| <b>Gambar 2.10</b> Daur Nitrogen .....               | 29 |
| <b>Gambar 2.11</b> Siklus Fosfor.....                | 29 |
| <b>Gambar 2.12</b> Daur Sulfur .....                 | 30 |
| <b>Gambar 3.1</b> Alur Penelitian.....               | 46 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 3.1</b> Desain Penelitian .....                                                                           | 33 |
| <b>Tabel 3.2</b> Kisi-Kisi Lembar Tes Hasil Belajar Kognitif .....                                                 | 35 |
| <b>Tabel 3.3</b> Kisi-Kisi Lembar Tes Kemampuan Kolaborasi .....                                                   | 35 |
| <b>Tabel 3.4</b> Kisi-Kisi Lembar Angket Respon .....                                                              | 36 |
| <b>Tabel 3.5</b> Kriteria Validitas .....                                                                          | 37 |
| <b>Tabel 3.6</b> Kriteria Reabilitas Soal .....                                                                    | 37 |
| <b>Tabel 3.7</b> Kriteria Daya Pembeda .....                                                                       | 38 |
| <b>Tabel 3.8</b> Klasifikasi tingkat kesukaran .....                                                               | 38 |
| <b>Tabel 3.9</b> Rekapitulasi Hasil Uji Coba .....                                                                 | 39 |
| <b>Tabel 3.10</b> Kisi-Kisi Soal Penelitian .....                                                                  | 39 |
| <b>Tabel 3.11</b> Teknik pengambilan data .....                                                                    | 39 |
| <b>Tabel 3.12</b> Interpretasi tingkat keterlaksanaan .....                                                        | 40 |
| <b>Tabel 3.13</b> Kriteria Nilai <i>N-Gain</i> Score .....                                                         | 40 |
| <b>Tabel 3.14</b> Kategori Nilai <i>Effect Size</i> .....                                                          | 42 |
| <b>Tabel 3.15</b> Kriteria Penilaian Angket .....                                                                  | 43 |
| <b>Tabel 3.16</b> Kriteria respon siswa .....                                                                      | 43 |
| <b>Tabel 3.17</b> Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....                                                              | 43 |
| <b>Tabel 4.1</b> Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....            | 48 |
| <b>Tabel 4.2</b> Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....           | 49 |
| <b>Tabel 4.3</b> Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> Hasil Belajar Kognitif ..... | 50 |
| <b>Tabel 4.4</b> Nilai <i>N-Gain</i> Per Indikator Hasil Belajar Kognitif .....                                    | 51 |
| <b>Tabel 4.5</b> Rekapitulasi Pencapaian Per Indikator Materi .....                                                | 52 |
| <b>Tabel 4.6</b> Rekapitulasi Hasil Angket Tiap Indikator Kemampuan Kolaborasi Kelas Eksperimen .....              | 53 |
| <b>Tabel 4.7</b> Rekapitulasi Hasil Angket Tiap Indikator Kemampuan Kolaborasi Kelas Kontrol .....                 | 55 |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 4.8</b> Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif.....                     | 57 |
| <b>Tabel 4.9</b> Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif.....                    | 58 |
| <b>Tabel 4.10</b> Hasil Uji Hipotesis Nilai Posttest Hasil Belajar Kognitif .....     | 59 |
| <b>Tabel 4.11</b> Hasil Uji <i>Effect Size Cohen's</i> Hasil Belajar Kognitif.....    | 59 |
| <b>Tabel 4.12</b> Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kolaborasi.....                      | 61 |
| <b>Tabel 4.13</b> Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Kolaborasi .....                    | 61 |
| <b>Tabel 4.14</b> Hasil Uji Hipotesis Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Kolaborasi..... | 62 |
| <b>Tabel 4.15</b> Hasil Uji <i>Effect Size Cohen's</i> Kemampuan Kolaborasi .....     | 63 |
| <b>Tabel 4.16</b> Hasil Angket Respon Siswa .....                                     | 64 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN .....                  | 98  |
| LAMPIRAN B PERANGKAT PEMBELAJARAN .....                | 200 |
| LAMPIRAN C ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN .....         | 239 |
| LAMPIRAN D ANALISIS DATA PENELITIAN .....              | 246 |
| LAMPIRAN E SURAT-SURAT PENELITIAN .....                | 291 |
| LAMPIRAN F DOKUMENTASI DAN FILE HASIL PENELITIAN ..... | 299 |
| LAMPIRAN G BUKTI SEMINAR NASIONAL .....                | 328 |

