

## DAFTAR ISI

|                                       | <i>Hal</i> |
|---------------------------------------|------------|
| Lembar Pengesahan .....               | i          |
| Halaman Pernyataan Orisinalitas ..... | ii         |
| Halaman Persetujuan Publikasi .....   | iii        |
| Riwayat Hidup .....                   | iv         |
| Abstrak .....                         | v          |
| <i>Abstract</i> .....                 | vi         |
| Kata Pengantar .....                  | vii        |
| Daftar Isi .....                      | x          |
| Daftar Gambar .....                   | xii        |
| Daftar Tabel .....                    | xiii       |
| Daftar Lampiran .....                 | xv         |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....        | 1          |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....      | 1          |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....        | 6          |
| 1.3 Batasan Masalah .....             | 6          |
| 1.4 Rumusan Masalah .....             | 7          |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....           | 7          |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....          | 8          |
| 1.7 Defenisi Konseptual .....         | 8          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....  | 10         |
| 2.1 Hakekat Belajar Mengajar .....    | 10         |
| 2.2 Media Pembelajaran .....          | 17         |
| 2.3 <i>Flipped Learning</i> .....     | 18         |
| 2.4 <i>Moodle</i> .....               | 26         |
| 2.5 Hasil Belajar .....               | 32         |
| 2.6 Keterampilan Bertanya .....       | 36         |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7 Hubungan antara Hasil Belajar dan Keterampilan Bertanya .....            | 37        |
| 2.8 Materi Perubahan Iklim dan Pemanasan Global .....                        | 38        |
| 2.9 Kajian Penelitian Yang Relevan .....                                     | 44        |
| 2.10 Kerangka Berpikir .....                                                 | 45        |
| 2.11 Hipotesis Penelitian .....                                              | 46        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                       | <b>47</b> |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....                                        | 47        |
| 3.2 Populasi dan Sampel .....                                                | 47        |
| 3.3 Variabel Penelitian .....                                                | 47        |
| 3.4 Jenis dan Desain Penelitian .....                                        | 48        |
| 3.5 Prosedur Penelitian .....                                                | 49        |
| 3.6 Instrumen Penelitian .....                                               | 51        |
| 3.7 Pengumpulan Data .....                                                   | 52        |
| 3.8 Validasi Instrumen .....                                                 | 53        |
| 3.9 Analisis Data .....                                                      | 57        |
| 3.10 Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar & Keterampilan Bertanya Siswa.. | 61        |
| 3.11 Hubungan Hasil Belajar dan Keterampilan Bertanya Siswa .....            | 62        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                     | <b>63</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                                   | 63        |
| 4.2 Pembahasan .....                                                         | 76        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                      | <b>82</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                         | 82        |
| 5.2 Saran .....                                                              | 82        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                  | <b>84</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                        | <b>89</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                     | <i>Hal</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Gambar 2.1</b> Faktor yang mempengaruhi belajar dan pembelajaran .....                           | 14         |
| <b>Gambar 2.2</b> Perbedaan model tradisional dan <i>Flipper Learning</i> .....                     | 24         |
| <b>Gambar 2.3</b> Penggunaan bahan bakar fosil .....                                                | 39         |
| <b>Gambar 2.4</b> Mencairnya es dikutup.....                                                        | 41         |
| <b>Gambar 2.5</b> Naiknya permukaan air laut.....                                                   | 41         |
| <b>Gambar 2.6</b> Ilustrasi perubahan iklim di dunia .....                                          | 42         |
| <b>Gambar 2.7</b> Skenario iklim.....                                                               | 44         |
| <b>Gambar 3.1</b> Skema Prosedur Penelitian .....                                                   | 49         |
| <b>Gambar 4.1</b> Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Siswa.....                                 | 69         |
| <b>Gambar 4.2</b> Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar kelas eksperimen ..... | 70         |
| <b>Gambar 4.3</b> Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar kelas kontrol .....    | 70         |
| <b>Gambar 4.4</b> Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Siswa .....                               | 71         |
| <b>Gambar 4.5</b> Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar .....                  | 71         |
| <b>Gambar 4.6</b> Frekuensi <i>Self Assesment</i> Awal Keterampilan Bertanya .....                  | 73         |
| <b>Gambar 4.7</b> Frekuensi <i>Self Assesment</i> Awal dan Akhir Kelas Eksperimen.....              | 73         |
| <b>Gambar 4.8</b> Frekuensi <i>Self Assesment</i> Awal dan Akhir Kelas Kontrol .....                | 74         |
| <b>Gambar 4.9</b> Frekuensi <i>Self Assesment</i> Akhir Keterampilan Bertanya .....                 | 74         |
| <b>Gambar 4.10</b> Frekuensi <i>Self Assesment</i> Awal & Akhir Keterampilan Bertanya .             | 74         |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                | <i>Hal</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Tabel 2.1</b> Langkah-langkah pembelajaran <i>Flipped Learning</i> .....                    | 23         |
| <b>Tabel 2.2</b> Perbandingan waktu model konvensional dan <i>Flipped Learning</i> .....       | 23         |
| <b>Tabel 2.3</b> Kategori Taksonomi Kognitif Anderson dan Krathwhol .....                      | 34         |
| <b>Tabel 2.4</b> Penelitian yang relevan.....                                                  | 44         |
| <b>Tabel 3.1</b> <i>Two Group Pretest-Postests Design</i> .....                                | 48         |
| <b>Tabel 3.2</b> Kisi-kisi Instrumen Tes perubahan Iklim dan Pemanasan Global .....            | 51         |
| <b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi Angket Penilaian Keterampilan Bertanya.....                         | 52         |
| <b>Tabel 3.4</b> Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa .....                              | 54         |
| <b>Tabel 3.5</b> Nilai dan Kategori Reabilitas.....                                            | 55         |
| <b>Tabel 3.6</b> Nilai dan Kategori Taraf Kesukaran .....                                      | 55         |
| <b>Tabel 3.7</b> Tingkat Kesukaran Tes hasil Belajar Siswa.....                                | 55         |
| <b>Tabel 3.8</b> Nilai dan Kategori Daya Beda Tes .....                                        | 56         |
| <b>Tabel 3.9</b> Daya Pembeda Soal .....                                                       | 56         |
| <b>Tabel 3.10</b> Tabel kerja manova .....                                                     | 58         |
| <b>Tabel 3.11</b> Distribusi A* .....                                                          | 58         |
| <b>Tabel 3.12</b> Klasifikasi N Gain .....                                                     | 61         |
| <b>Tabel 3.13</b> Interpretasi Koefisien Korelasi .....                                        | 62         |
| <b>Tabel 4.1</b> Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....                      | 63         |
| <b>Tabel 4.2</b> Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i> ..... | 64         |
| <b>Tabel 4.3</b> Uji Homogenitas Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                | 64         |
| <b>Tabel 4.4</b> Uji Normalitas <i>Self Assesment</i> Keterampilan Bertanya Siswa .....        | 65         |
| <b>Tabel 4.5</b> Uji Homogenitas <i>Self Assesment</i> Keterampilan Bertanya Siswa .....       | 66         |
| <b>Tabel 4.6</b> Uji Manova Data Awal Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar ....             | 67         |
| <b>Tabel 4.7</b> Hasil Uji Manova Akhir Keterampilan Bertanya & Hasil Belajar .....            | 68         |

|                   |                                                                    |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 4.8</b>  | Nilai dan Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Siswa .....       | 68 |
| <b>Tabel 4.9</b>  | N-gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                    | 72 |
| <b>Tabel 4.10</b> | Nilai <i>Self Assesment</i> Awal Keterampilan Bertanya Siswa ..... | 72 |
| <b>Tabel 4.11</b> | N-gain <i>Self Assesment</i> Keterampilan Bertanya.....            | 75 |
| <b>Tabel 4.12</b> | Hasil Uji Korelasi Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar .....   | 75 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                            | <i>Hal</i> |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Lampiran 1</b> Lembar wawancara kepada guru .....                       | 89         |
| <b>Lampiran 2</b> Angket analisis kondisi siswa .....                      | 91         |
| <b>Lampiran 3</b> RPP <i>Flipped Learning</i> .....                        | 95         |
| <b>Lampiran 4</b> RPP Model Konvensional.....                              | 99         |
| <b>Lampiran 5</b> Bahan ajar .....                                         | 103        |
| <b>Lampiran 6</b> LKPD .....                                               | 131        |
| <b>Lampiran 7</b> Kisi-kisi Tes Hasil Belajar .....                        | 137        |
| <b>Lampiran 8</b> Tes Hasil Belajar Setelah Validasi .....                 | 149        |
| <b>Lampiran 9</b> Kisi Angket Penilaian Aspek Keterampilan Bertanya .....  | 154        |
| <b>Lampiran 10</b> Angket Penilaian Diri .....                             | 156        |
| <b>Lampiran 11</b> Data Uji Validasi Tes.....                              | 159        |
| <b>Lampiran 12</b> Data Keterampilan Bertanya Awal Kelas Eksperimen .....  | 161        |
| <b>Lampiran 13</b> Data Keterampilan Bertanya Awal Kelas Kontrol .....     | 163        |
| <b>Lampiran 14</b> Data Keterampilan Bertanya Akhir Kelas Eksperimen ..... | 165        |
| <b>Lampiran 15</b> Data Keterampilan Bertanya Akhir Kelas Kontrol .....    | 167        |
| <b>Lampiran 16</b> Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....              | 169        |
| <b>Lampiran 17</b> Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....                 | 171        |
| <b>Lampiran 18</b> Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....             | 173        |
| <b>Lampiran 19</b> Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....                 | 175        |
| <b>Lampiran 20</b> Berkas Penelitian .....                                 | 177        |
| <b>Lampiran 21</b> Dokumentasi Penelitian .....                            | 181        |