

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>  | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>MOTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>                                      | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....</b>                         | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....   | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....  | 5           |
| C. Tujuan Penelitian .....  | 5           |
| D. Manfaat Hasil Penelitian .....                                     | 6           |
| E. Kerangka Berpikir.....   | 7           |
| F. Hipotesis .....  | 15          |
| G. Hasil Penelitian Terdahulu.....                                    | 15          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                   | <b>18</b>   |
| A. Belajar dan Pembelajaran.....                                      | 18          |
| B. Model Pembelajaran Kooperatif <i>Type Two Stay Two Stray</i> ..... | 19          |
| C. Kemampuan Kognitif.....  | 25          |
| D. Media Pembelajaran.....  | 26          |
| E. Struktur dan Fungsi Sel.....                                       | 29          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                             | <b>48</b>   |
| A. Pendekatan dan Metode Penelitian.....                              | 48          |
| B. Jenis dan Sumber Data .....  | 49          |
| C. Populasi dan Sampel .....  | 50          |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....                                      | 51          |
| E. Teknik Analisis Data.....  | 57          |
| F. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian.....                         | 62          |

|  |             |
|--|-------------|
| G. Tempat dan Waktu Penelitian .....               | 69          |
| H. Alur Penelitian .....                           | 69          |
| I. Agenda Pelaksanaan Penelitian .....             | 71          |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>74</b>   |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 74          |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian.....                | 85          |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                          | <b>105</b>  |
| A. Simpulan .....                                  | 105         |
| B. Saran .....                                     | 106         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>108</b>  |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                              | <b>1133</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                          | <b>113</b>  |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Perbedaan Pembelajaran kooperatif dan konvensional.....            | 21 |
| Tabel 2. 3 Kompetensi Dasar Materi Struktur dan Fungsi Sel .....              | 29 |
| Tabel 2. 4 Perbedaan sel prokariotik dan sel eukariotik .....                 | 35 |
| Tabel 3. 1 Desain <i>Penelitian Non-Equivalent Control Group Design</i> ..... | 49 |
| Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data.....                                       | 51 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi lembar Observasi.....                                    | 52 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Uji Coba Soal .....                                      | 53 |
| Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Hasil Analisis Uji Coba Soal.....                        | 54 |
| Tabel 3. 6 Jumlah dan Persentase Soal Kemampuan Kognitif .....                | 55 |
| Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....                                 | 56 |
| Tabel 3. 8 Tabel Koefisien Korelasi .....                                     | 57 |
| Tabel 3. 9 Koefisien Reliabilitas.....  | 58 |
| Tabel 3. 10 Klasifikasi Daya Pembeda .....                                    | 59 |
| Tabel 3. 11 Kriteria Indeks Kesukaran .....                                   | 60 |
| Tabel 3. 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba .....                   | 60 |
| Tabel 3. 13 Tolak Ukur Kategori Persentasi.....                               | 62 |
| Tabel 3. 14 Hasil Uji Normalitas .....  | 65 |
| Tabel 3. 15 Hasil Uji Homogenitas.....  | 66 |
| Tabel 3. 16 Hasil Uji Mann Whitney .....                                      | 68 |
| Tabel 3. 17 Tabel <i>Skala Likert</i> .....                                   | 69 |
| Tabel 3. 18 Jadwal Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian .....                 | 71 |
| Tabel 4. 1 Keterlaksanaan Aktivitas Guru Pada Kelas Eksperimen .....          | 75 |
| Tabel 4. 2 Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Pada Kelas Eksperimen.....          | 76 |
| Tabel 4. 3 Keterlaksanaan Aktivitas Guru Pada Kelas Kontrol.....              | 77 |
| Tabel 4. 4 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Pada Kelas Kontrol....   | 78 |
| Tabel 4. 5 Nilai Pretest, Posttest, N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol.....  | 79 |
| Tabel 4. 6 Skor N-Gain Setiap Indikator Kemampuan Kognitif .....              | 80 |
| Tabel 4. 7 Hasil Analisis Data Penelitian.....                                | 81 |
| Tabel 4. 8 Persentase Hasil Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen.....         | 83 |
| Tabel 4. 9 Persentase Hasil Angket Respon Siswa Kelas Kontrol .....           | 84 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir.....   | 14  |
| Gambar 2. 1 Proses Difusi .....  | 41  |
| Gambar 2. 2 Difusi pada membran sel.....   | 42  |
| Gambar 2. 3 Proses Osmosis.....  | 43  |
| Gambar 2. 4 Proses transpor aktif Na <sup>+</sup> dan K <sup>+</sup> .....   | 44  |
| Gambar 2. 5 Proses endositosis dengan bantuan reseptor .....   | 45  |
| Gambar 2. 6 Proses pengeluaran sekret .....  | 46  |
| Gambar 2. 7 Proses Pembelahan Sel Pada Sel Tumbuhan.....   | 47  |
| Gambar 3. 1 Bagan Alur Penelitian .....  | 73  |
| Gambar 4. 1 Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran TSTS Berbantu <i>Padlet</i> ..... | 85  |
| Gambar 4. 2 Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran TSTS Berbantu <i>Padlet</i> .....                    | 86  |
| Gambar 4. 3 Keterlaksanaan Aktivitas Guru .....  | 88  |
| Gambar 4. 4 Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....  | 91  |
| Gambar 4. 5 Skor N-Gain Setiap Indikator Kemampuan Kognitif Pada.....  | 92  |
| Gambar 4. 6 Tampilan Platform <i>Padlet</i> .....  | 93  |
| Gambar 4. 7 Tampilan Menu <i>Platform Padlet</i> .....   | 94  |
| Gambar 4. 8 Diagram Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran TSTS Berbantu <i>Padlet</i> .....                                 | 101 |
| Gambar 4. 9 Tampilan <i>Platform Padlet</i> .....  | 102 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |            |
|--|------------|
| <b>LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN.....</b>                                    | <b>113</b> |
| A.1 Silabus Pembelajaran Materi Struktur dan Fungsi Sel.....                     | 113        |
| A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....                      | 116        |
| A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....                          | 161        |
| <b>LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN.....</b>                                      | <b>207</b> |
| B.1 Kisi-Kisi Lembar Observasi Peserta Didik .....                               | 208        |
| B.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru .....  | 210        |
| B.3 Lembar Observasi Peserta Didik .....   | 211        |
| B.4 Lembar Observasi Guru .....  | 214        |
| B.5 Kisi-Kisi Uji Coba Soal .....  | 217        |
| B.6 Soal Dan Skoring Soal Uji Coba .....   | 219        |
| B.7 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik.....  | 244        |
| B.8 Angket Peserta Didik.....  | 245        |
| <b>LAMPIRAN C DATA HASIL ANALISIS UJI COBA SOAL .....</b>                        | <b>249</b> |
| C.1 Skor Hasil Uji Coba Soal .....   | 249        |
| C.2 Hasil Analisis Uji Coba Soal .....   | 250        |
| C.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba .....                              | 256        |
| C.4 Kisi-Kisi Soal Penelitian .....  | 258        |
| C.5 Soal Dan Skoring Jawaban Soal Penelitian.....                                | 260        |
| <b>LAMPIRAN D DATA HASIL PENELITIAN .....</b>                                    | <b>280</b> |
| D.1 Rekapitulasi Sor Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen.....                  | 280        |
| D.2 Rekapitulasi Skor Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol.....                    | 282        |
| D.3 Rekapitulasi Perhitungan N-Gain Secara Umum .....                            | 284        |
| D.4 Rekapitulasi Perhitungan N-Gain Setiap<br>Indicator Kemampuan Kognitif ..... | 286        |
| D.5 Rekapitulasi Uji Statistik .....   | 287        |
| D.6 Rekapitulasi Analisis Angket Respon Siswa .....                              | 289        |
| D.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Keterlaksanaan .....                            | 291        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>LAMPIRAN E SURAT SURAT .....</b>                       | <b>296</b> |
| E.1 SK Pembimbing.....                                    | 296        |
| E.2 Surat Izin Uji Coba Soal .....                        | 297        |
| E.3 Surat Telah Melaksanakan Uji Coba Soal .....          | 298        |
| E.4 Surat Izin Survey .....                               | 299        |
| E.5 Surat Izin Penelitian .....                           | 300        |
| E.6. Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....            | 301        |
| E.7. LOA Seminar Nasional Pendidikan Biologi .....        | 302        |
| <b>LAMPIRAN F SAMPEL PENELITIAN.....</b>                  | <b>303</b> |
| F.1 Hasil Jawaban Uji Coba Soal Siswa .....               | 303        |
| F.2 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen .....     | 310        |
| F.3 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....        | 322        |
| F.4 Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                 | 334        |
| F.5 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....                 | 337        |
| F.6 Hasil Angket .....                                    | 340        |
| F.7 Lembar Wawancara .....                                | 344        |
| <b>LAMPIRAN G DOKUMENTASI.....</b>                        | <b>345</b> |
| G.1 Pelaksanaan Uji Coba Soal .....                       | 345        |
| G.2 Pelaksanaan Seminar Nasional Pendidikan Biologi ..... | 345        |
| G.3 Pelaksanaan Penelitian.....                           | 345        |