

## DAFTAR ISI

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL DEPAN .....                   | i    |
| HALAMAN JUDUL .....                          | ii   |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                     | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                      | iv   |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....            | v    |
| LEMBAR PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....          | vi   |
| MOTTO .....                                  | vii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | viii |
| PRAKATA .....                                | ix   |
| DAFTAR ISI .....                             | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                           | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xvi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xvii |
| ABSTRAK .....                                | xix  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                        | xx   |
| المخلص .....                                 | xxi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 1    |
| A. Latar Belakang .....                      | 1    |
| B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah ..... | 7    |
| C. Rumusan Masalah .....                     | 8    |
| D. Tujuan Penelitian .....                   | 8    |
| E. Kegunaan Penelitian .....                 | 9    |

|                                       |                                                          |           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| F.                                    | Hipotesis Penelitian .....                               | 10        |
| G.                                    | Penegasan Istilah .....                                  | 11        |
| H.                                    | Sistematika Pembahasan .....                             | 13        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>     |                                                          | <b>16</b> |
| A.                                    | Deskripsi Teori .....                                    | 16        |
| 1.                                    | Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT) .. | 16        |
| 2.                                    | Aplikasi <i>Plickers</i> .....                           | 19        |
| 3.                                    | Keterampilan Kolaborasi .....                            | 21        |
| 4.                                    | Hasil Belajar.....                                       | 25        |
| 5.                                    | Getaran, Gelombang, dan Cahaya.....                      | 28        |
| B.                                    | Penelitian Terdahulu .....                               | 36        |
| C.                                    | Kerangka Berpikir .....                                  | 43        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b> |                                                          | <b>45</b> |
| A.                                    | Rancangan Penelitian .....                               | 46        |
| B.                                    | Variabel Penelitian.....                                 | 47        |
| C.                                    | Populasi, Sampel, dan Sampling .....                     | 48        |
| D.                                    | Kisi-Kisi Instrumen .....                                | 49        |
| E.                                    | Instrumen Penelitian.....                                | 52        |
| F.                                    | Sumber Data .....                                        | 52        |
| G.                                    | Teknik Pengumpulan Data.....                             | 53        |
| H.                                    | Teknik Analisis Data.....                                | 53        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>  |                                                          | <b>61</b> |
| A.                                    | Deskripsi Data .....                                     | 61        |
| B.                                    | Analisis Data Hasil Penelitian .....                     | 63        |

|                                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....                                                                                                                               | 80         |
| <b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>                                                                                                                                        | <b>83</b>  |
| A. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i><br>Berbantuan Aplikasi <i>Plickers</i> Terhadap Keterampilan Kolaborasi<br>Siswa .....                  | 83         |
| B. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i><br>Berbantuan Aplikasi <i>Plickers</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa .....                               | 88         |
| C. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i><br>Berbantuan Aplikasi <i>Plickers</i> Terhadap Keterampilan Kolaborasi<br>dan Hasil Belajar Siswa..... | 92         |
| <b>BAB VI PENUTUP.....</b>                                                                                                                                          | <b>97</b>  |
| A. Kesimpulan.....                                                                                                                                                  | 97         |
| B. Saran.....                                                                                                                                                       | 98         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                                                          | <b>99</b>  |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>                                                                                                                                       | <b>106</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                                                                        | 39 |
| Tabel 3.1 Nonequivalent Control Group Design .....                                                                          | 47 |
| Tabel 3.2 Kisi-Kisi Observasi Keterampilan Kolaborasi.....                                                                  | 49 |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar .....                                                                                 | 50 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Observasi Keterampilan<br>Kolaborasi Siswa Menggunakan SPSS Statistic versi 22..... | 64 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa<br>Menggunakan SPSS Statistic versi 22.....                 | 65 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Observasi Keterampilan<br>Kolaborasi Siswa.....                                  | 67 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa.....                                                     | 67 |
| Tabel 4.5 Hasil Perhitungan N-Gain Keterampilan Kolaborasi Siswa<br>Kelas Kontrol.....                                      | 68 |
| Tabel 4.6 Hasil Perhitungan N-Gain Keterampilan Kolaborasi Siswa<br>Kelas Eksperimen.....                                   | 69 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas N-Gain Keterampilan Kolaborasi<br>.....                                                      | 70 |
| Tabel 4.8 Hasil Perhitungan N-Gain Hasil Belajar Siswa Kelas<br>Kontrol.....                                                | 70 |
| Tabel 4.9 Hasil Perhitungan N-Gain Hasil Belajar Siswa Kelas<br>Eksperimen .....                                            | 71 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas N-Gain Hasil Belajar .....                                                                  | 72 |
| Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas N-Gain Keterampilan Kolaborasi<br>Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....           | 73 |
| Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas N-Gain Hasil Belajar Siswa Kelas<br>Kontrol dan Kelas Eksperimen.....                      | 74 |
| Tabel 4.13 Hasil Hypothesis Test Summary Uji Mann-Whitney<br>Keterampilan Kolaborasi Siswa .....                            | 76 |
| Tabel 4.14 Hasil Output Uji Mann-Whitney Keterampilan Kolaborasi<br>Siswa .....                                             | 76 |

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.15 Hasil Hypothesis Test Summary Uji Mann-Whitney Hasil Belajar Siswa .....                               | 77 |
| Tabel 4.16 Hasil Output Uji Mann-Whitney Hasil Belajar Siswa ....                                                 | 78 |
| Tabel 4.17 Hasil Hypothesis Test Summary Uji Kruskall-Wallis Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa..... | 79 |
| Tabel 4.18 Hasil Output Uji Kruskall-Wallis Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa .....                 | 79 |
| Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Penelitian .....                                                                    | 80 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Contoh Kartu Plickers.....                                    | 21 |
| Gambar 2.2 bandul yang berisolasi .....                                  | 29 |
| Gambar 2.3 Gelombang Transversal .....                                   | 31 |
| Gambar 2.4 Gelombang Longitudinal .....                                  | 32 |
| Gambar 2.5 Pemantulan baur dan pemantulan teratur.....                   | 34 |
| Gambar 2.6 Pembiasan Berkas Cahaya.....                                  | 35 |
| Gambar 2.7 Gelombang Elektromagnetik berdasarkan panjang gelombang ..... | 35 |
| Gambar 2.8 Kerangka Berpikir .....                                       | 45 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian .....                                            | 106 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian .....                                    | 107 |
| Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....                               | 108 |
| Lampiran 4 Surat Pengantar Validator.....                                         | 109 |
| Lampiran 5 Lembar Validasi .....                                                  | 111 |
| Lampiran 6 Instrumen Observasi Keterampilan Kolaborasi .....                      | 115 |
| Lampiran 7 Instrumen Tes Hasil Belajar .....                                      | 117 |
| Lampiran 8 Hasil Uji Coba Instrumen Observasi Keterampilan<br>Kolaborasi.....     | 121 |
| Lampiran 9 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar .....                       | 122 |
| Lampiran 10 Hasil Pre Observasi Kelas Kontrol .....                               | 126 |
| Lampiran 11 Hasil Pre Observasi Kelas Eksperimen .....                            | 127 |
| Lampiran 12 Hasil Post Observasi Kelas Kontrol.....                               | 128 |
| Lampiran 13 Hasil Post Observasi Kelas Eksperimen .....                           | 129 |
| Lampiran 14 Hasil Pretest Kelas Kontrol.....                                      | 130 |
| Lampiran 15 Hasil Pretest Kelas Eksperimen .....                                  | 133 |
| Lampiran 16 Hasil Posttest Kelas Kontrol .....                                    | 136 |
| Lampiran 17 Hasil Posttest Kelas Eksperimen.....                                  | 138 |
| Lampiran 18 Output Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen<br>Observasi .....    | 141 |
| Lampiran 19 Output Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Tes                   | 146 |
| Lampiran 20 Output Uji Normalitas Dan Homogenitas Keterampilan<br>Kolaborasi..... | 155 |
| Lampiran 21 Output Uji Normalitas Dan Homogenitas Hasil Belajar<br>.....          | 156 |
| Lampiran 22 Output Uji Mann-Whitney Keterampilan Kolaborasi<br>.....              | 157 |
| Lampiran 23 Output Uji Mann-Whitney Hasil Belajar .....                           | 158 |
| Lampiran 24 Output Uji Kruskal-Wallis .....                                       | 159 |
| Lampiran 25 Modul Ajar .....                                                      | 160 |
| Lampiran 26 Dokumentasi .....                                                     | 182 |

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 27 Form Konsultasi Bimbingan .....         | 183 |
| Lampiran 28 Surat Keterangan Selesai Bimbingan..... | 185 |
| Lampiran 29 Biodata Penulis .....                   | 186 |