

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                   | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                                        | vi      |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                                            | viii    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                                                         | x       |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                                                          | xii     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                                                      | xiv     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                                                                                    | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah.....                                                                                                    | 1       |
| B. Tujuan Penelitian .....                                                                                                        | 9       |
| C. Manfaat Hasil Penelitian .....                                                                                                 | 10      |
| D. Batasan Masalah Penelitian.....                                                                                                | 10      |
| E. Kerangka Berpikir.....                                                                                                         | 11      |
| F. Hipotesis Penelitian.....                                                                                                      | 13      |
| G. Hasil Penelitian Terdahulu.....                                                                                                | 14      |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                                                               | 16      |
| A. Pembelajaran Matematika.....                                                                                                   | 16      |
| B. Model <i>Circuit Learning</i> dalam pembelajaran Matematika.....                                                               | 17      |
| C. Aplikasi Canva .....                                                                                                           | 22      |
| E. <i>Curiosity</i> Siswa .....                                                                                                   | 30      |
| F. Persamaan Garis Lurus .....                                                                                                    | 32      |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                                                                        | 36      |
| A. Pendekatan dan Metode Penelitian .....                                                                                         | 36      |
| B. Jenis dan Sumber Data.....                                                                                                     | 38      |
| C. Populasi dan Sampel .....                                                                                                      | 38      |
| D. Instrumen Penelitian.....                                                                                                      | 38      |
| E. Analisis Instrumen Penelitian .....                                                                                            | 43      |
| F. Teknik Pengumpulan Data.....                                                                                                   | 47      |
| G. Teknik Analisis Data.....                                                                                                      | 47      |
| H. Tempat dan Waktu Penelitian .....                                                                                              | 64      |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                                                | 66      |
| A. Penerapan Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Media Canva untuk<br>Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa..... | 66      |

|                                                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B. Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Menerapkan Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Media Canva dan Model Konvensional .                            | 79         |
| C. Perbedaan Pencapaian Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Menerapkan Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Media Canva dan Model Konvensional ..... | 83         |
| D. Perbedaan Sikap <i>Curiosity</i> Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Model <i>Circuit Larning</i> Berbantuan Media Canva.....                                 | 89         |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                                                                                                                                 | <b>94</b>  |
| A. Simpulan .....                                                                                                                                                          | 94         |
| B. Saran.....                                                                                                                                                              | 94         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                                                                                | <b>96</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                                                                                       | <b>101</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                                                                                                                                                 | <b>221</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                          | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Gambar 1. 1</b> Jawaban siswa A nomor 1 .....                                         | 5       |
| <b>Gambar 1. 2</b> Jawaban siswa B nomor 1.....                                          | 5       |
| <b>Gambar 1. 3</b> Jawaban siswa A nomor 2 .....                                         | 6       |
| <b>Gambar 1. 4</b> Jawaban siswa B nomor 2.....                                          | 6       |
| <b>Gambar 1. 5</b> Jawaban siswa A nomor 3 .....                                         | 7       |
| <b>Gambar 1. 6</b> Jawaban siswa B nomor 3.....                                          | 7       |
| <b>Gambar 2. 1</b> Langkah-langkah model <i>Circuit Learning</i> .....                   | 19      |
| <b>Gambar 2. 2</b> Tampilan aplikasi Canva .....                                         | 23      |
| <b>Gambar 2. 3</b> Tampilan Canva situs web.....                                         | 23      |
| <b>Gambar 2. 4</b> Tampilan download aplikasi Canva.....                                 | 23      |
| <b>Gambar 2. 5</b> Pembuatan akun Canva.....                                             | 24      |
| <b>Gambar 2. 6</b> Beranda Canva.....                                                    | 24      |
| <b>Gambar 2. 7</b> Template desain Canva.....                                            | 25      |
| <b>Gambar 2. 8</b> Hasil desain Canva .....                                              | 25      |
| <b>Gambar 2. 9</b> Menu simpan desain Canva.....                                         | 26      |
| <b>Gambar 2. 10</b> Proyek desain Canva.....                                             | 26      |
| <b>Gambar 2. 11</b> Contoh soal kemampuan komunikasi matematis .....                     | 29      |
| <b>Gambar 4. 1</b> Tahap Persiapan Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Canva.....   | 70      |
| <b>Gambar 4. 2</b> Tahap Eksplorasi Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Canva ..... | 71      |
| <b>Gambar 4. 3</b> Tahap Diskusi Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Canva.....     | 71      |
| <b>Gambar 4. 4</b> Tahap Refleksi Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Canva.....    | 71      |
| <b>Gambar 4. 5</b> Tahap Evaluasi Model <i>Circuit Learning</i> Berbantuan Canva .....   | 72      |
| <b>Gambar 4. 6</b> Data Hasil Observasi Tahap Persiapan Aktivitas Siswa.....             | 72      |
| <b>Gambar 4. 7</b> Data Hasil Observasi Tahap Eksplorasi Aktivitas Siswa .....           | 73      |
| <b>Gambar 4. 8</b> Data Hasil Observasi Tahap Diskusi Aktivitas Siswa .....              | 73      |
| <b>Gambar 4. 9</b> Data Hasil Observasi Tahap Refleksi Aktivitas Siswa.....              | 73      |
| <b>Gambar 4. 10</b> Data Hasil Observasi Tahap Evaluasi Aktivitas Siswa .....            | 74      |
| <b>Gambar 4. 11</b> Data Hasil Observasi Kegiatan Pendahuluan Aktivitas Guru .....       | 77      |

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 4. 12</b> Data Hasil Observasi Kegiatan Inti Aktivitas Guru .....                        | 78 |
| <b>Gambar 4. 13</b> Data Hasil Observasi Kegiatan Penutup Aktivitas Guru.....                      | 78 |
| <b>Gambar 4. 14</b> Rekapitulasi Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas eksperimen... | 80 |
| <b>Gambar 4. 15</b> Rekapitulasi Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas kontrol.....  | 80 |
| <b>Gambar 4. 16</b> Nilai PAM Siswa Kelas Eksperimen .....                                         | 84 |
| <b>Gambar 4. 17</b> Nilai PAM Siswa Kelas Kontrol.....                                             | 84 |
| <b>Gambar 4. 18</b> Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....                                    | 85 |
| <b>Gambar 4. 19</b> Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....                                      | 85 |
| <b>Gambar 4. 20</b> Hasil Angket Sebelum Pembelajaran .....                                        | 90 |
| <b>Gambar 4. 21</b> Hasil Angket Setelah Pembelajaran.....                                         | 90 |
| <b>Gambar 4. 22</b> Rekapitulasi Hasil Angket <i>Curiosity</i> .....                               | 91 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tabel 1.1</b> Data Hasil Studi Pendahuluan.....                                            | 5       |
| <b>Tabel 3.1</b> <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....                              | 36      |
| <b>Tabel 3.2</b> <i>Weiner</i> Keterkaitan Antar Variabel.....                                | 37      |
| <b>Tabel 3.3</b> Pedoman Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....                  | 39      |
| <b>Tabel 3.4</b> Indikator Aktivitas Guru .....                                               | 40      |
| <b>Tabel 3.5</b> Indikator Aktivitas Peserta didik.....                                       | 41      |
| <b>Tabel 3.6</b> Indikator Angket <i>Curiosity</i> Matematis Siswa .....                      | 42      |
| <b>Tabel 3.7</b> Skor Skala Likert Angket <i>Curiosity</i> Matematis Siswa.....               | 43      |
| <b>Tabel 3.8</b> Kriteria Validitas Data.....                                                 | 43      |
| <b>Tabel 3.9</b> Hasil Analisis Validitas Item.....                                           | 44      |
| <b>Tabel 3.10</b> Kriteria Reliabilitas Instrumen .....                                       | 44      |
| <b>Tabel 3.11</b> Kriteria Daya Pembeda .....                                                 | 45      |
| <b>Tabel 3.12</b> Hasil Daya Beda Soal.....                                                   | 45      |
| <b>Tabel 3.13</b> Kriteria Tingkat Kesukaran .....                                            | 46      |
| <b>Tabel 3.14</b> Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....                                       | 46      |
| <b>Tabel 3.15</b> Hasil Keseluruhan Analisis Instrumen Tipe A dan Tipe B .....                | 46      |
| <b>Tabel 3.16</b> Teknik pengumpulan Data .....                                               | 47      |
| <b>Tabel 3.17</b> Kriteria Presentase Aktivitas Guru dan Siswa .....                          | 48      |
| <b>Tabel 3. 18</b> Kriteria Skor <i>N-Gain</i> .....                                          | 48      |
| <b>Tabel 3.19</b> Pengelompokan Siswa Berdasarkan PAM .....                                   | 54      |
| <b>Tabel 3.20</b> Hasil Perolehan ANOVA .....                                                 | 60      |
| <b>Tabel 3.21</b> Daftar Rank Uji Statistik Wilcoxon .....                                    | 64      |
| <b>Tabel 4.1</b> Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....                    | 67      |
| <b>Tabel 4.2</b> Rekapitulasi Hasil Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Setiap Pertemuan           | 69      |
| <b>Tabel 4.3</b> Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                     | 74      |
| <b>Tabel 4.4</b> Rekapitulasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Setiap Pertemuan .....            | 76      |
| <b>Tabel 4.5</b> <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa..... | 79      |
| <b>Tabel 4.6</b> <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....                     | 81      |
| <b>Tabel 4.7</b> Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> .....                                      | 81      |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 4.8</b> Uji Homogenitas Varians .....                                         | 82 |
| <b>Tabel 4.9</b> Hasil Uji <i>t-independent</i> .....                                  | 82 |
| <b>Tabel 4.10</b> Statistik Deskriptif Analisis Data Hasi <i>Posttest</i> .....        | 84 |
| <b>Tabel 4.11</b> Statistik Deskriptif Pengeahuan Awal Matematis (PAM) .....           | 83 |
| <b>Tabel 4.12</b> Kriteria Pembagian PAM siswa .....                                   | 86 |
| <b>Tabel 4.13</b> Klasifikasi Kelompok PAM Siswa.....                                  | 86 |
| <b>Tabel 4.14</b> Nilai <i>Posttest</i> Siswa.....                                     | 86 |
| <b>Tabel 4.15</b> Data <i>Posttest</i> Berdasarkan Kategori PAM Siswa.....             | 86 |
| <b>Tabel 4.16</b> Uji Normalisasi Data <i>Posttest</i> Berdasarkan PAM.....            | 87 |
| <b>Tabel 4.17</b> Uji Homogenitas Varians <i>Posttest</i> .....                        | 88 |
| <b>Tabel 4.18</b> Hasil Uji Anova Dua Jalur Data <i>Posttest</i> Berdasarkan PAM ..... | 88 |
| <b>Tabel 4.19</b> Angket <i>Curiosity</i> Sebelum dan Sesudah Pembelajaran .....       | 89 |
| <b>Tabel 4.20</b> <i>N-Gain</i> Angket <i>Curiosity</i> Matematis Siswa.....           | 91 |
| <b>Tabel 4.21</b> Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Angket <i>Curiosity</i> .....      | 91 |
| <b>Tabel 4.22</b> Uji Homogenitas Varians .....                                        | 92 |
| <b>Tabel 4.23</b> Hasil Uji <i>t-dependent</i> .....                                   | 93 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                           | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Lampiran A. 1</b> Kisi-kisi Soal Uji Coba Tipe A.....                                  | 103     |
| <b>Lampiran A.2</b> Kisi-kisi Soal Uji Coba Tipe B .....                                  | 104     |
| <b>Lampiran A.3</b> Uji Coba Soal Tipe A.....                                             | 105     |
| <b>Lampiran A.4</b> Uji Coba Soal Tipe B.....                                             | 106     |
| <b>Lampiran A.5</b> Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tipe A .....                              | 107     |
| <b>Lampiran A.6</b> Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tipe B .....                              | 110     |
| <b>Lampiran A. 7</b> Analisis Soal Uji Coba Tipe A.....                                   | 113     |
| <b>Lampiran A. 8</b> Analisis Soal Uji Coba Tipe B.....                                   | 114     |
| <b>Lampiran B. 1</b> Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                                | 116     |
| <b>Lampiran B. 2</b> Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....                               | 118     |
| <b>Lampiran B. 3</b> Kisi-kisi Soal Pengetahuan Awal Matematis (PAM).....                 | 120     |
| <b>Lampiran B. 4</b> Soal Pengetahuan Awal Matematis (PAM) .....                          | 121     |
| <b>Lampiran B. 5</b> Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest.....                             | 124     |
| <b>Lampiran B. 6</b> Soal Pretest dan Posttest.....                                       | 125     |
| <b>Lampiran B. 7</b> Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest .....                        | 126     |
| <b>Lampiran B. 8</b> Kisi-kisi Angket Sikap Siswa.....                                    | 129     |
| <b>Lampiran B. 9</b> Angket Sikap Siswa .....                                             | 130     |
| <b>Lampiran B. 10</b> Modul Ajar .....                                                    | 132     |
| <b>Lampiran B. 11</b> LKPD .....                                                          | 144     |
| <b>Lampiran C. 1</b> Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....                           | 151     |
| <b>Lampiran C. 2</b> Data Hasil Observasi Aktivitas Guru.....                             | 153     |
| <b>Lampiran C. 3</b> Data Hasil PAM.....                                                  | 154     |
| <b>Lampiran C. 4</b> Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ..... | 155     |
| <b>Lampiran C. 5</b> Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....    | 156     |
| <b>Lampiran C. 6</b> Data Hasil Lembar Angket Sikap Siswa.....                            | 157     |
| <b>Lampiran D. 1</b> Analisis Lembar Keterlaksanaan .....                                 | 161     |
| <b>Lampiran D. 2</b> Analisis Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa<br>.....   | 166     |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Lampiran D. 3 Analisis Perbedaan Pencapaian Kemampuan Komunikasi</b>        |            |
| Matematis Siswa .....                                                          | 174        |
| <b>Lampiran D. 4 Analisis Perbedaan <i>Curiosity</i> Matematis Siswa .....</b> | <b>184</b> |
| <b>Lampiran E. 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru .....</b>                      | <b>190</b> |
| <b>Lampiran E. 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....</b>                     | <b>193</b> |
| <b>Lampiran E. 3 Hasil Tes PAM Eksperimen.....</b>                             | <b>196</b> |
| <b>Lampiran E. 4 Hasil <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Eksperimen .....</b>  | <b>200</b> |
| <b>Lampiran E. 5 Hasil <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Kontrol.....</b>      | <b>207</b> |
| <b>Lampiran E. 6 Hasil Angket Sikap Siswa.....</b>                             | <b>209</b> |
| <b>Lampiran F. 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....</b>                   | <b>216</b> |
| <b>Lampiran F. 2 Surat Ijin Uji Coba Soal .....</b>                            | <b>217</b> |
| <b>Lampiran F. 3 Surat Ijin Penelitian.....</b>                                | <b>218</b> |
| <b>Lampiran F. 4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....</b>      | <b>219</b> |
| <b>Lampiran F. 5 Dokumentasi Penelitian.....</b>                               | <b>220</b> |

