

## DAFTAR ISI

|                                                                  | Halaman |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                      | i       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                          | iii     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                        | v       |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                       | vi      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                     | vii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                   | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah .....                                  | 1       |
| B. Rumusan Masalah Penelitian .....                              | 10      |
| C. Tujuan Penelitian .....                                       | 11      |
| D. Manfaat Hasil Penelitian .....                                | 11      |
| E. Kerangka Berpikir .....                                       | 12      |
| F. Hipotesis .....                                               | 14      |
| G. Hasil Penelitian Terdahulu .....                              | 15      |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                             | 17      |
| A. Pembelajaran Matematika .....                                 | 17      |
| B. Model Pembelajaran Kooperatif Matematika .....                | 21      |
| C. Aplikasi Liveworksheets .....                                 | 24      |
| D. Model Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Liveworksheets ..... | 32      |
| E. Model Pembelajaran Konvensional .....                         | 34      |
| F. Kemampuan Penalaran .....                                     | 36      |
| G. Motivasi Belajar .....                                        | 39      |
| H. Teorema Pythagoras .....                                      | 41      |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....                       | 43      |
| A. Pendekatan dan Metodologi Penelitian .....                    | 43      |
| B. Jenis dan Sumber Data .....                                   | 44      |
| D. Analisis Instrumen Penelitian .....                           | 47      |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                                 | 53      |
| F. Analisis Data .....                                           | 54      |
| G. Tempat dan Waktu Penelitian .....                             | 61      |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....              | 63      |
| A. Deskripsi Data .....                                          | 63      |
| B. Analisis Data Hasil Penelitian .....                          | 71      |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
|                                      | Halaman    |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian ..... | 94         |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>           | <b>97</b>  |
| A. Kesimpulan.....                   | 97         |
| B. Saran .....                       | 98         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>           | <b>100</b> |
| <b>LAMPIRAN – LAMPIRAN .....</b>     | <b>105</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>           | <b>261</b> |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tabel 2.1</b> Langkah – Langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....                             | 22      |
| <b>Tabel 2.2</b> Langkah - Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Berbantuan<br>Liveworksheets..... | 33      |
| <b>Tabel 3.1</b> Non-equivalent Control Group Design .....                                         | 44      |
| <b>Tabel 3.2</b> Rubrik Indikator Kemampuan Penalaran .....                                        | 46      |
| <b>Tabel 3.3</b> Kisi – Kisi Instrumen Motivasi Belajar Peserta didik.....                         | 47      |
| <b>Tabel 3.4</b> Uji Validitas .....                                                               | 49      |
| <b>Tabel 3.5</b> Hasil Uji Validitas Soal .....                                                    | 49      |
| <b>Tabel 3.6</b> Interpretasi Reliabilitas .....                                                   | 50      |
| <b>Tabel 3.7</b> Hasil Uji Reliabilitas Soal .....                                                 | 50      |
| <b>Tabel 3.8</b> Kriteria Daya Pembeda .....                                                       | 51      |
| <b>Tabel 3.9</b> Hasil Uji Daya Pembeda Soal .....                                                 | 52      |
| <b>Tabel 3.10</b> Tingkat Kesukaran.....                                                           | 52      |
| <b>Tabel 3.11</b> Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....                                           | 53      |
| <b>Tabel 3.12</b> Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal .....                                           | 53      |
| <b>Tabel 3.13</b> Teknik Pengumpulan Data .....                                                    | 54      |
| <b>Tabel 3.14</b> Interpretasi Observasi Keterlaksanaan .....                                      | 55      |
| <b>Tabel 3.15</b> Kriteria Gain Ternormalisasi .....                                               | 56      |
| <b>Tabel 4.1</b> Deskripsi Kemampuan Penalaran Kelas Eskperimen .....                              | 67      |
| <b>Tabel 4.2</b> Deskripsi Kemampuan Penalaran Kelas Kontrol .....                                 | 69      |
| <b>Tabel 4.3</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Guru Pada Kegiatan Pendahuluan .....               | 77      |
| <b>Tabel 4.4</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Guru Pada Kegiatan Inti .....                      | 77      |
| <b>Tabel 4.5</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Guru Pada Kegiatan Penutup.....                    | 79      |
| <b>Tabel 4.6</b> Hasil Keterlaksanaan Aktivitas Guru Secara Keseluruhan .....                      | 79      |
| <b>Tabel 4.7</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Kegiatan Pendahuluan...              | 80      |
| <b>Tabel 4.8</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Pada Kegiatan Inti .....             | 81      |
| <b>Tabel 4.9</b> Hasil keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Pada Kegiatan Penutup .              | 82      |
| <b>Tabel 4.10</b> Hasil Keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Secara Keseluruhan ....             | 82      |
| <b>Tabel 4.11</b> Rekapitulasi Data N-Gain Kemampuan Penalaran .....                               | 83      |
| <b>Tabel 4.12</b> Hasil Uji Normalitas.....                                                        | 84      |
| <b>Tabel 4.13</b> Hasil Uji Homogenitas Varians .....                                              | 84      |
| <b>Tabel 4.14</b> Hasil Uji t-Independent .....                                                    | 85      |
| <b>Tabel 4.15</b> Hasil Persentase Indikator Kehadiran di Sekolah .....                            | 86      |
| <b>Tabel 4.16</b> Hasil Persentase Indikator Kehadiran di Sekolah .....                            | 87      |
| <b>Tabel 4.17</b> Hasil Persentase Indikator Sikap terhadap Kesulitan.....                         | 87      |
| <b>Tabel 4.18</b> Hasil Persentase Indikator Usaha dalam Menghadapi Kesulitan.....                 | 88      |
| <b>Tabel 4.19</b> Hasil Persentase Indikator Kebiasaan dalam Mengikuti Pelajaran .....             | 88      |
| <b>Tabel 4.20</b> Hasil Persentase Indikator Semangat dalam Mengikuti PBM .....                    | 89      |
| <b>Tabel 4.21</b> Hasil Persentase Indikator Keinginan untuk Berprestasi .....                     | 90      |
| <b>Tabel 4.22</b> Hasil Persentase Indikator Kualitas Hasil .....                                  | 91      |
| <b>Tabel 4.23</b> Hasil Penyelesaian Tugas atau PR.....                                            | 92      |
| <b>Tabel 4.24</b> Hasil Penyelesaian Tugas atau PR.....                                            | 92      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                    | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Gambar 1.1</b> Hasil Jawaban Peserta didik .....                                | 5       |
| <b>Gambar 1.2</b> Hasil Jawaban Peserta didik .....                                | 5       |
| <b>Gambar 1.3</b> Hasil Jawaban Peserta didik .....                                | 6       |
| <b>Gambar 1.4</b> Kerangka Berpikir .....                                          | 14      |
| <b>Gambar 2.1</b> Aplikasi Liveworksheets.....                                     | 25      |
| <b>Gambar 2.2</b> Search Aplikasi Liveworksheets.....                              | 25      |
| <b>Gambar 2.3</b> Menu Teacher Liveworksheets .....                                | 26      |
| <b>Gambar 2.4</b> User Serta Password .....                                        | 26      |
| <b>Gambar 2.5</b> Dashboard .....                                                  | 26      |
| <b>Gambar 2.6</b> Upload Media .....                                               | 27      |
| <b>Gambar 2.7</b> Upload Background .....                                          | 27      |
| <b>Gambar 2.8</b> Deskripsi Liveworksheets.....                                    | 28      |
| <b>Gambar 2.9</b> Deskripsi Liveworksheets.....                                    | 28      |
| <b>Gambar 2.10</b> Menu Pilihan Pdf dan Publik .....                               | 28      |
| <b>Gambar 2.11</b> Menu simpan dan edit elemen .....                               | 29      |
| <b>Gambar 2.12</b> Menu Mengedit Liveworksheets .....                              | 29      |
| <b>Gambar 2.13</b> Menu Save And Review .....                                      | 29      |
| <b>Gambar 2.14</b> Menu Tampilan Liveworksheets Setelah Dibagikan .....            | 30      |
| <b>Gambar 2.15</b> Segitiga Siku -Siku .....                                       | 41      |
| <b>Gambar 4.1</b> Diagram Kegiatan Pendahuluan Guru .....                          | 64      |
| <b>Gambar 4.2</b> Diagram Kegiatan Inti Guru .....                                 | 64      |
| <b>Gambar 4.3</b> Diagram Kegiatan Akhir Guru.....                                 | 65      |
| <b>Gambar 4.4</b> Diagram Kegiatan Inti Peserta Didik.....                         | 66      |
| <b>Gambar 4.5</b> Diagram Kegiatan Inti Peserta Didik.....                         | 66      |
| <b>Gambar 4.6</b> Diagram Kegiatan Penutup Peserta Didik .....                     | 67      |
| <b>Gambar 4.7</b> Diagram Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....         | 68      |
| <b>Gambar 4.8</b> Rata - Rata Skor Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen .....     | 68      |
| <b>Gambar 4.9</b> Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....                   | 69      |
| <b>Gambar 4.10</b> Rata – Rata Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....            | 70      |
| <b>Gambar 4.11</b> Respon Angket Motivasi Belajar .....                            | 71      |
| <b>Gambar 4.12</b> Tahap 1 Present Goals and Sets .....                            | 72      |
| <b>Gambar 4.13</b> Tahap 2 Present Information .....                               | 73      |
| <b>Gambar 4.14</b> Tahap 3 Organize Student Into Learning Teams.....               | 73      |
| <b>Gambar 4.15</b> Tahap 4 Asisst Team Work and Student.....                       | 74      |
| <b>Gambar 4.16</b> Tahap 5 Test On Materials .....                                 | 75      |
| <b>Gambar 4.17</b> Tahap 6 Provide Reconigtion.....                                | 76      |
| <b>Gambar 4.18</b> Kegiatan Penutup.....                                           | 76      |
| <b>Gambar 4.19</b> Persentase Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen..... | 93      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                        | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Lampiran A-1</b> Kisi – Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                  | 107     |
| <b>Lampiran A-2</b> Lembar Observasi Aktivitas Guru.....                               | 109     |
| <b>Lampiran A-3</b> Kisi – Kisi Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....          | 111     |
| <b>Lampiran A-4</b> Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....                     | 113     |
| <b>Lampiran A-5</b> Kisi – Kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran .....                | 115     |
| <b>Lampiran A-6</b> Instrumen Tes Kemampuan Penalaran.....                             | 117     |
| <b>Lampiran A-7</b> Kunci Jawaban dan Rubrik Skoring.....                              | 119     |
| <b>Lampiran A-8</b> Kisi – Kisi Angket Motivasi Belajar .....                          | 121     |
| <b>Lampiran A-9</b> Lembar Angket Motivasi Belajar .....                               | 122     |
| <b>Lampiran A-10</b> Perangkat Pembelajaran Kelas Eksperimen.....                      | 124     |
| <b>Lampiran A-11</b> Perangkat Pembelajaran Kelas Kontrol.....                         | 161     |
| <b>Lampiran B-1</b> Analisis Data Hasil Uji Coba Soal.....                             | 187     |
| <b>Lampiran B-2</b> Kisi – Kisi Soal <i>Pretest/Posttest</i> Kemampuan Penalaran ..... | 192     |
| <b>Lampiran B-3</b> Soal <i>Pretest/Posttest</i> Kemampuan Penalaran .....             | 194     |
| <b>Lampiran B-4</b> Kunci Jawaban Rubrik Skor Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....       | 196     |
| <b>Lampiran C-1</b> Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                   | 199     |
| <b>Lampiran C-2</b> Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....           | 201     |
| <b>Lampiran C-3</b> Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kelas Eksperimen.....           | 203     |
| <b>Lampiran C-4</b> Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kelas Kontrol .....             | 205     |
| <b>Lampiran C-5</b> Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Penalaran .....                   | 207     |
| <b>Lampiran C-6</b> Data Hasil Non Test Motivasi Belajar .....                         | 208     |
| <b>Lampiran D-1</b> Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                     | 213     |
| <b>Lampiran D-2</b> Analisis Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....            | 215     |
| <b>Lampiran D-3</b> Analisis Hasil Tes Kemampuan Penalaran .....                       | 217     |
| <b>Lampiran D-4</b> Analisis Hasil Non Tes Motivasi Belajar .....                      | 222     |
| <b>Lampiran E-1</b> Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru .....                        | 226     |
| <b>Lampiran E-2</b> Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....                | 232     |
| <b>Lampiran E-3</b> Beberapa Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....                | 238     |
| <b>Lampiran E-4</b> Beberapa Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....                  | 241     |
| <b>Lampiran E-5</b> Beberapa Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....              | 244     |
| <b>Lampiran E-6</b> Beberapa Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....                  | 248     |
| <b>Lampiran E-7</b> Beberapa Hasil Angket Motivasi Belajar.....                        | 252     |

|                                                                          | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Lampiran F-1</b> SK Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan .....        | 257     |
| <b>Lampiran F-2</b> Surat Permohonan Izin Uji Coba Soal .....            | 258     |
| <b>Lampiran F-3</b> Surat Permohonan Izin Penelitian .....               | 259     |
| <b>Lampiran F-4</b> Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian ..... | 260     |

