

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| LEMBAR PERNYATAAN .....                                    | i         |
| KATA PENGANTAR .....                                       | ii        |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                   | iii       |
| ABSTRAK .....  | v         |
| DAFTAR ISI.....  | vi        |
| DAFTAR TABEL.....  | ix        |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                       | xi        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                             | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah.....                             | 1         |
| B. Rumusan dan Batasan Masalah.....                        | 6         |
| C. Tujuan Penelitian .....                                 | 8         |
| D. Manfaat Penelitian .....                                | 9         |
| E. Definisi Operasional.....                               | 11        |
| <b>BAB II STUDI LITERATUR .....</b>                        | <b>13</b> |
| A. Hakikat Matematika .....                                | 13        |
| 1. Pengertian Matematika.....                              | 13        |
| 2. Sejarah Matematika.....                                 | 14        |
| 3. Tujuan Pembelajaran Matematika.....                     | 15        |
| 4. Ciri-ciri Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar..... | 16        |
| 5. Pembelajaran Geometri di Sekolah Dasar.....             | 17        |
| B. Teori Belajar-Mengajar yang Melandasi Penelitian .....  | 19        |
| 1. Konstruktivisme .....                                   | 19        |
| 2. Teori Van Hiele.....                                    | 20        |
| 3. Teori Kecerdasan Visual-Spasial .....                   | 21        |
| 4. Teori Gagne.....  | 24        |
| 5. Teori Belajar Thorndike.....                            | 24        |
| 6. Teori Belajar Pavlov .....                              | 26        |
| 7. Teori Belajar Skinner .....                             | 26        |
| 8. Teori Ausubel.....                                      | 27        |
| 9. Teori Belajar Jean Piaget .....                         | 28        |
| C. Metode Ekspositori .....                                | 29        |
| D. Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....                      | 30        |
| 1. Sejarah Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....              | 30        |
| 2. Pengertian <i>Open-Ended</i> .....                      | 31        |
| 3. Jenis Masalah dalam <i>Open-Ended</i> .....             | 32        |
| 4. Prinsip Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....              | 33        |
| 5. Kelebihan Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....            | 34        |
| 6. Sintaks Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....              | 34        |
| E. Strategi Visual-Spasial .....                           | 36        |
| F. Berpikir Kreatif Matematis .....                        | 39        |

|  |     |
|--|-----|
| 1. Pengertian Berpikir .....   | 39  |
| 2. Pengertian Berpikir Kreatif .....   | 40  |
| 3. Pengertian Berpikir Kreatif Matematis .....   | 44  |
| 4. Indikator Berpikir Kreatif Matematis.....   | 44  |
| G. Perbandingan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial, Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial,dan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial.....                              | 45  |
| H. Perbandingan Sintaks Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial, Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial,dan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial ..... | 46  |
| I. Penelitian yang Relevan .....   | 46  |
| J. Hipotesis Penelitian.....   | 47  |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....   | 49  |
| A. Metode dan Desain Penelitian.....   | 49  |
| 1. Metode Penelitian.....  | 49  |
| 2. Desain Penelitian.....  | 49  |
| B. Subjek Penelitian.....  | 50  |
| 1. Populasi .....  | 50  |
| 2. Sampel.....   | 52  |
| C. Teknik Pengumpulan Data .....   | 52  |
| 1. Data Kuantitatif .....  | 52  |
| 2. Data Kualitatif .....   | 53  |
| D. Instrumen Penelitian.....   | 54  |
| 1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....  | 54  |
| 2. Data Kualitatif .....   | 61  |
| E. Prosedur Penelitian.....  | 63  |
| 1. Tahap Persiapan .....   | 63  |
| 2. Tahap Pelaksanaan .....   | 63  |
| 3. Tahap Pengolahan Data.....  | 64  |
| F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....   | 64  |
| 1. Data Kuantitatif .....  | 64  |
| 2. Data Kualitatif .....   | 67  |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....   | 71  |
| A. Analisis Hasil Penelitian .....   | 71  |
| 1. Data Kuantitatif .....  | 71  |
| 2. Data Kualitatif .....   | 81  |
| a. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....  | 81  |
| b. Analisis Hasil Observasi Kinerja Guru .....   | 91  |
| c. Analisis Hasil Angket.....  | 97  |
| d. Analisis Hasil Catatan Lapangan.....  | 103 |
| B. Pengujian Hipotesis.....  | 106 |
| 1. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 1, 2, dan 3.....  | 106 |
| 2. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 4.....  | 114 |
| C. Pembahasan.....   | 119 |
| 1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....   | 119 |

|   |     |
|---|-----|
| 2. Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial..... | 125 |
| 3. Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial..... | 127 |
| 4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial.....           | 129 |
| 5. Deskripsi Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial .....            | 131 |
| 6. Deskripsi Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial .....            | 137 |
| 7. Deskripsi Pembelajaran dengan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial .....                      | 141 |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | 147 |
| A. Simpulan .....   | 147 |
| B. Saran.....   | 151 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....   | 155 |
| Lampiran A .....  | 158 |
| Lampiran B.....   | 246 |
| Lampiran C.....   | 263 |
| Lampiran D .....  | 298 |
| Lampiran E.....   | 310 |
| Lampiran F.....   | 321 |
| Lampiran G .....  | 396 |
| Lampiran H .....  | 401 |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....  | 407 |

## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1  | Materi Geometri dalam KTSP Sekolah Dasar .....   | 18 |
| Tabel 2.2  | Nama Zat Beserta Ilustrasi dari <i>Graphic Symbols</i> .....   | 38 |
| Tabel 2.3  | Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif .....   | 41 |
| Tabel 2.4  | Perbandingan Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial, Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial, dan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial .         | 45 |
| Tabel 2.5  | Perbandingan Sintaks Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Berstrategi Visual-Spasial, Pendekatan <i>Open-Ended</i> Nonstrategi Visual-Spasial, dan Metode Ekspositori Berstrategi Visual-Spasial . | 46 |
| Tabel 3.1  | Daftar Populasi Sekolah Dasar se-Kecamatan Tanjungkerta .....  | 51 |
| Tabel 3.2  | Interpretasi Koefisien Korelasi .....  | 56 |
| Tabel 3.3  | Hasil Analisis Validitas Butir Soal .....  | 57 |
| Tabel 3.4  | Interpretasi Koefisien Reliabilitas .....  | 58 |
| Tabel 3.5  | Interpretasi Indeks Kesukaran .....  | 59 |
| Tabel 3.6  | Analisis Indeks Kesukaran .....  | 59 |
| Tabel 3.7  | Interpretasi Daya Pembeda .....  | 61 |
| Tabel 3.8  | Klasifikasi <i>Gain</i> Normal .....   | 65 |
| Tabel 3.9  | Skor Total Aktivitas Siswa dan Interpretasinya .....   | 68 |
| Tabel 3.10 | Persentase Target Keberhasilan dan Interpretasinya .....   | 68 |
| Tabel 3.11 | Persentase Target Keberhasilan Kinerja Guru dan Interpretasinya ...  | 69 |
| Tabel 3.12 | Penskoran Angket Siswa .....   | 69 |
| Tabel 4.1  | Data Hasil Pretes Kelas Eksperimen I .....   | 72 |
| Tabel 4.2  | Data Hasil Pretes Kelas Eksperimen II .....  | 73 |
| Tabel 4.3  | Data Hasil Pretes Kelas Eksperimen III .....   | 74 |
| Tabel 4.4  | Hasil Uji Normalitas Data Pretes .....   | 75 |
| Tabel 4.5  | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data Pretes .....  | 76 |
| Tabel 4.6  | Data Hasil Postes Kelas Eksperimen I .....   | 77 |
| Tabel 4.7  | Data Hasil Postes Kelas Eksperimen II .....  | 78 |
| Tabel 4.8  | Data Hasil Postes Kelas Eksperimen III .....   | 79 |
| Tabel 4.9  | Hasil Uji Normalitas Data Postes .....   | 80 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tabel 4.10 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I (Pertemuan 1).....      | 81  |
| Tabel 4.11 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II (Pertemuan 1).....     | 82  |
| Tabel 4.12 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen III (Pertemuan 1) .....   | 83  |
| Tabel 4.13 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I (Pertemuan 2).....      | 84  |
| Tabel 4.14 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II (Pertemuan 2).....     | 85  |
| Tabel 4.15 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen III (Pertemuan 2) .....   | 86  |
| Tabel 4.16 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I (Pertemuan 3).....      | 87  |
| Tabel 4.17 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II (Pertemuan 3).....     | 88  |
| Tabel 4.18 | Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen III (Pertemuan 3) .....   | 89  |
| Tabel 4.19 | Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I .....          | 90  |
| Tabel 4.20 | Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II.....          | 90  |
| Tabel 4.21 | Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen III.....         | 91  |
| Tabel 4.22 | Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen I .....                | 92  |
| Tabel 4.23 | Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen II.....                | 94  |
| Tabel 4.24 | Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen III.....               | 96  |
| Tabel 4.25 | Analisis Hasil Angket Kelas Eksperimen I.....                        | 98  |
| Tabel 4.26 | Analisis Hasil Angket Kelas Eksperimen II .....                      | 99  |
| Tabel 4.27 | Analisis Hasil Angket Kelas Eksperimen III.....                      | 101 |
| Tabel 4.28 | Rangkuman Catatan Lapangan Kelas Eksperimen I.....                   | 103 |
| Tabel 4.29 | Rangkuman Catatan Lapangan Kelas Eksperimen II .....                 | 104 |
| Tabel 4.30 | Rangkuman Catatan Lapangan Kelas Eksperimen III.....                 | 105 |
| Tabel 4.31 | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Eksperimen I.....                | 107 |
| Tabel 4.32 | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Eksperimen II.....               | 108 |
| Tabel 4.33 | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Eksperimen III .....             | 110 |
| Tabel 4.34 | <i>Gain</i> Kelas Eksperimen I, II, dan III .....                    | 111 |
| Tabel 4.35 | Hasil Uji Koefisien Determinasi Kelas Eksperimen I .....             | 111 |
| Tabel 4.36 | Hasil Uji Koefisien Determinasi Kelas Eksperimen II.....             | 112 |
| Tabel 4.37 | Hasil Uji Koefisien Determinasi Kelas Eksperimen III.....            | 113 |
| Tabel 4.38 | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Postes .....                           | 115 |
| Tabel 4.39 | Hasil Uji Beda Rata-rata Data Postes Kelas Eksperimen I dan II ..... | 116 |
| Tabel 4.40 | Hasil Uji Beda Rata-rata Data Postes Kelas Eksperimen I dan III....  | 118 |
| Tabel 4.41 | Hasil Uji Beda Rata-rata Data Postes Kelas Eksperimen II dan III...  | 119 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Lampiran A.1  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen I.....              | 159 |
| Lampiran A.2  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen II .....            | 174 |
| Lampiran A.3  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen III .....           | 189 |
| Lampiran A.4  | Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen I .....                           | 204 |
| Lampiran A.5  | Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen II.....                           | 218 |
| Lampiran A.6  | Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen III.....                          | 232 |
| Lampiran B.1  | Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....         | 247 |
| Lampiran B.2  | Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....               | 248 |
| Lampiran B.3  | Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..... | 251 |
| Lampiran B.4  | Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....       | 247 |
| Lampiran C.1  | Kisi-kisi Angket Siswa Kelas Eksperimen I.....                        | 264 |
| Lampiran C.2  | Angket Siswa Kelas Eksperimen I.....                                  | 265 |
| Lampiran C.3  | Kisi-kisi Angket Siswa Kelas Eksperimen II.....                       | 267 |
| Lampiran C.4  | Angket Siswa Kelas Eksperimen II.....                                 | 268 |
| Lampiran C.5  | Kisi-kisi Angket Siswa Kelas Eksperimen III .....                     | 270 |
| Lampiran C.6  | Angket Siswa Kelas Eksperimen III .....                               | 271 |
| Lampiran C.7  | Format Observasi Aktivitas Siswa.....                                 | 273 |
| Lampiran C.8  | Format Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I .....                 | 277 |
| Lampiran C.9  | Format Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II.....                 | 278 |
| Lampiran C.10 | Format Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen III.....                | 279 |
| Lampiran C.11 | Format Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen I .....                | 280 |
| Lampiran C.12 | Format Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen II .....               | 286 |
| Lampiran C.13 | Format Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen III.....               | 292 |
| Lampiran D.1  | Hasil Uji Coba Instrumen.....   | 299 |
| Lampiran D.2  | Validitas Butir Soal .....  | 301 |
| Lampiran D.3  | Reliabilitas .....  | 306 |
| Lampiran D.4  | Indeks Kesukaran .....  | 307 |
| Lampiran D.5  | Daya Pembeda.....   | 308 |
| Lampiran E.1  | Pretes-Postes Kelas Eksperimen I.....                                 | 311 |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Lampiran E.2 | Pretes-Postes Kelas Eksperimen II.....  | 312 |
| Lampiran E.3 | Pretes-Postes Kelas Eksperimen III .....  | 313 |
| Lampiran E.4 | Uji Beda Rata-rata Postes Kelas Eksperimen I, II, dan III.....                                    | 315 |
| Lampiran E.5 | Uji Normalitas Data Postes Kelas Eksperimen I, II, dan III .....                                  | 316 |
| Lampiran E.6 | Uji Perbedaan Rata-rata Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 1 ..                                      | 317 |
| Lampiran E.7 | Uji Perbedaan Rata-rata Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 2 ..                                      | 318 |
| Lampiran E.8 | Uji Perbedaan Rata-rata Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 3 ..                                      | 319 |
| Lampiran E.9 | Uji Normalitas dan Uji Beda Rata-rata Data Postes untuk Hipotesis<br>Rumusan Masalah Nomor 4..... | 320 |
| Lampiran F.1 | Hasil Pretes dan Postes .....   | 322 |
| Lampiran F.2 | Format Observasi Aktivitas Siswa.....   | 340 |
| Lampiran F.3 | Lembar Observasi Kinerja Guru .....   | 367 |
| Lampiran F.4 | Angket.....   | 387 |
| Lampiran F.5 | Catatan Lapangan.....   | 393 |
| Lampiran G.1 | Surat Keputusan .....   | 397 |
| Lampiran G.2 | Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....  | 398 |
| Lampiran H.1 | Kartu Monitoring Bimbingan Skripsi dan Dokumentasi .....  | 402 |