

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala karunia dan ridho-NYA, sehingga tesis dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Menumbuhkan Metakognisi Siswa Kelas VIII MTs Negeri Jakarta Ditinjau dari Gender” ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak Dr. Anton Noornia, M.Pd. dan Ibu Dr. Eti Dwi Wiraningsih, M.Si. atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama menjadi dosen pembimbing.
2. Penasehat Akademik Ibu Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si.
3. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Jenjang Magister yang telah memberikan arahan dan bimbingan untuk mendalami ilmu pendidikan Matematika.
4. Kedua orang tua dan adik-adik saya atas segala dukungan dan doanya.
5. Suami saya Zubaidy Abdullah dan anak saya Kayla Ai Tavisha, atas segala motivasi, perhatian dan doanya serta kesabaran menunggu di rumah selama beberapa waktu.

6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Jenjang Magister 2015 Kelas B, atas kebersamaannya selama perkuliahan.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lanjut diperlukan agar benar-benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih baik serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang Pendidikan Matematika.

Jakarta, Juli 2017

Kumulus Krestiw

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| ABSTRAK.....                                     | i    |
| ABSTRACT.....                                    | ii   |
| RINGKASAN.....                                   | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN.....                           | ix   |
| KATA PENGANTAR . .....                           | x    |
| DAFTAR ISI . .....                               | xii  |
| DAFTAR TABEL.....                                | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR.....                               | xvi  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                             | xvii |
| <br>   |      |
| BAB I PENDAHULUAN .....                          | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                  | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....                    | 6    |
| C. Pembatasan Masalah . .....                    | 7    |
| D. Rumusan Masalah . .....                       | 7    |
| E. Kegunaan Hasil Penelitian .....               | 8    |
| <br>   |      |
| BAB II KAJIAN TEORITIK .....                     | 10   |
| A. Deskripsi Konseptual . .....                  | 10   |
| 1. Berpikir Kreatif Matematis.....               | 10   |
| 2. Metakognisi.....                              | 14   |
| 3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....      | 17   |
| 4. Model Konvensional.....                       | 20   |
| 5. Gender.....                                   | 21   |
| B. Penelitian yang Relevan.....                  | 24   |
| C. Kerangka Teoritik.....                        | 26   |
| D. Hipotesis Penelitian.....                     | 36   |
| <br>   |      |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....              | 38   |
| A. Tujuan Penelitian . .....                     | 38   |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian . .....           | 39   |
| C. Metode Penelitian.....                        | 41   |
| D. Populasi dan Sampel.....                      | 44   |
| E. Rancangan Perlakuan.....                      | 48   |
| F. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal..... | 50   |
| G. Teknik Pengumpulan Data.....                  | 54   |
| H. Teknik Analisis Data.....                     | 65   |
| I. Hipotesis Statistika.....                     | 68   |

|   |     |
|---|-----|
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 71  |
| A. Hasil Penelitian.....                    | 71  |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian.....         | 92  |
| C. Diskusi Hasil Penelitian.....            | 100 |
| <br>  |     |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....  | 103 |
| A. Kesimpulan.....                          | 103 |
| B. Implikasi.....                           | 105 |
| C. Saran.....                               | 106 |
| <br>  |     |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        | 107 |
| LAMPIRAN.....                               | 111 |
| RIWAYAT HIDUP .....                         | 213 |

## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1  | Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah .  | 19 |
| Tabel 2.2  | Langkah-langkah Pembelajaran Langsung.....   | 22 |
| Tabel 3.1  | Rincian Waktu Penelitian. ....   | 40 |
| Tabel 3.2  | Desain Metode Eksperimen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. ....  | 41 |
| Tabel 3.3  | Desain Metode Eksperimen Metakognisi.....  | 42 |
| Tabel 3.4  | Desain Penelitian Faktorial 2 x 2 Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Gender. ....                                | 42 |
| Tabel 3.5  | Desain Penelitian Faktorial 2 x 2 Metakognisi ditinjau dari Gender. ....   | 43 |
| Tabel 3.6  | Hasil Uji Normalitas Nilai Sampel.....   | 47 |
| Tabel 3.7  | Hasil Uji Homogenitas Nilai Sampel.....  | 47 |
| Tabel 3.8  | Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Sampel.....   | 48 |
| Tabel 3.9  | Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah dan Konvensional . ....  | 49 |
| Tabel 3.10 | Kisi-kisi Instrumen Berpikir Kreatif Matematis . ....  | 57 |
| Tabel 3.11 | Hasil Uji CVR Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis . ....  | 58 |
| Tabel 3.12 | Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....   | 61 |
| Tabel 3.13 | Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Metakognisi . ....   | 62 |
| Tabel 3.14 | Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....  | 63 |
| Tabel 3.15 | Hasil Uji Reliabilitas Empiris Instrumen Metakognisi..   | 63 |
| Tabel 3.16 | Kisi-kisi Instrumen Non Tes Metakognisi . ....   | 64 |
| Tabel 3.17 | Kriteria Nilai <i>N-gain</i> . ....  | 67 |
| Tabel 4.1  | Statistik Deskriptif <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen.              | 71 |
| Tabel 4.2  | Tabel Distribusi Frekuensi <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen. ....   | 72 |
| Tabel 4.3  | Statistik Deskriptif <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Perempuan Kelas Eksperimen. ....         | 73 |
| Tabel 4.4  | Tabel Distribusi Frekuensi <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Perempuan Kelas Eksperimen. ....   | 73 |
| Tabel 4.5  | Statistik Deskriptif <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Laki-laki Kelas Konvensional.....        | 74 |
| Tabel 4.6  | Tabel Distribusi Frekuensi <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Laki-laki Kelas Konvensional. .... | 75 |
| Tabel 4.7  | Statistik Deskriptif <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Perempuan Kelas Kon-                     |    |

|            |  |    |
|------------|--|----|
|            | vensional.....   | 76 |
| Tabel 4.8  | Tabel Distribusi Frekuensi <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Perempuan Kelas Konvensional. ....           | 76 |
| Tabel 4.9  | Statistik Deskriptif Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen.....  | 78 |
| Tabel 4.10 | Tabel Distribusi Frekuensi Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen. ....   | 78 |
| Tabel 4.11 | Statistik Deskriptif Skor Metakognisi Siswa Perempuan Kelas Eksperimen. ....   | 79 |
| Tabel 4.12 | Tabel Distribusi Skor Metakognisi Siswa Perempuan Perempuan Kelas Eksperimen.....  | 80 |
| Tabel 4.13 | Statistik Deskriptif Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas Konvensional. ....   | 81 |
| Tabel 4.14 | Tabel Distribusi Frekuensi Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas Konvensional. ....   | 81 |
| Tabel 4.15 | Statistik Deskriptif SKor Metakognisi Siswa Perempuan Kelas Konvensional.....  | 82 |
| Tabel 4.16 | Tabel Distribusi Frekuensi Skor Metakognisi Siswa Perempuan Kelas Konvensional. ....   | 83 |
| Tabel 4.17 | Uji Normalitas <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa .....   | 84 |
| Tabel 4.18 | Uji Homogenitas <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa .....  | 85 |
| Tabel 4.19 | Uji Normalitas Skor Metakognisi .....  | 86 |
| Tabel 4.20 | Uji Homogenitas Skor Metakognisi .....   | 86 |
| Tabel 4.21 | Hasil Perhitungan Anava <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran dan Gender ..... | 87 |
| Tabel 4.22 | Hasil Perhitungan Anava Skor Metakognisi Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran dan Gender .....                                   | 88 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.1 Bagan Teknik Pengambilan Sampel.....  | 46 |
| Gambar 3.2 Bagan Kerangka Penelitian.....  | 51 |
| Gambar 3.3 Bagan Penyusunan Instrumen.....   | 56 |
| Gambar 3.4 Bagan Analisis Data.....  | 70 |
| Gambar 4.1 Histogram <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif<br>Matematis Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen.....   | 72 |
| Gambar 4.2 Histogram <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif<br>Matematis Siswa Perempuan Kelas Eksperimen....    | 74 |
| Gambar 4.3 Histogram <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif<br>Matematis Siswa Laki-laki Kelas Konvensional..... | 75 |
| Gambar 4.4 Histogram <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif<br>Matematis Siswa Perempuan Kelas Konvensional..    | 77 |
| Gambar 4.5 Histogram Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas<br>Eksperimen .....                                    | 79 |
| Gambar 4.6 Skor Metakognisi Siswa Perempuan Kelas Ekspe-<br>rimen.....   | 80 |
| Gambar 4.7 Skor Metakognisi Siswa Laki-laki Kelas Konven-<br>Konvensional .....                                    | 82 |
| Gambar 4.8 Skor Metakognisi Siswa Perempuan Kelas Kon-<br>vensional.....   | 83 |
| Gambar 4.9 Interaksi Model Pembelajaran dan Gender Terha-<br>Dap <i>N-gain</i> Berpikir Kreatif Matematis .....    | 89 |
| Gambar 4.10 Interaksi Model Pembelajaran dan Gender Terha-<br>dap Metakognisi.....                                 | 91 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| Lampiran 1.1 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Eksperimen .....             | 112 |
| Lampiran 1.2 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Kontrol.....                 | 117 |
| Lampiran 1.3 | Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 1 .....   | 121 |
| Lampiran 1.4 | Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 2 .....   | 125 |
| Lampiran 1.5 | Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 3.....  | 128 |
| Lampiran 1.6 | Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 4 .....   | 131 |
| Lampiran 1.7 | Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 5.....  | 134 |
| Lampiran 2.1 | Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Mate-<br>Matis .....                    | 138 |
| Lampiran 2.2 | Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir<br>Kreatif Matematis .....        | 140 |
| Lampiran 2.3 | Data Panelis Instrumen Tes Kemampuan Berpikir<br>Kreatif Matematis .....     | 141 |
| Lampiran 2.4 | Uji CVR Instrumen Tes Kemampuan Berpikir<br>Kreatif Matematis .....          | 142 |
| Lampiran 2.5 | Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif<br>Matematis .....                  | 143 |
| Lampiran 2.6 | Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan<br>Berpikir Kreatif Matematis,.....    | 145 |
| Lampiran 2.7 | Rubrik Penilaian Instrumen Tes Kemampuan<br>Berpikir Kreatif Matematis,..... | 154 |
| Lampiran 3.1 | Kisi-kisi Instrumen Non Tes Metakognisi .....                                | 156 |
| Lampiran 3.2 | Uji Validitas Empiris Instrumen Non Tes Meta-<br>kognisi.....                | 157 |
| Lampiran 3.3 | Uji Reliabilitas Empiris Instrumen Non Tes Meta-<br>Kognisi .....            | 161 |
| Lampiran 3.4 | Instrumen Non Tes Metakognisi.....   | 162 |
| Lampiran 4.1 | Nilai Sampel (Nilai PAS) .....   | 165 |
| Lampiran 4.2 | Uji Normalitas Nilai Sampel.....   | 166 |
| Lampiran 4.3 | Uji Homogenitas Nilai Sampel.....  | 167 |
| Lampiran 4.4 | Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Sampel.....                                     | 169 |
| Lampiran 5.1 | Data <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Mate-<br>Matis .....           | 173 |
| Lampiran 5.2 | Uji Normalitas <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir<br>Kreatif Matematis .....   | 177 |
| Lampiran 5.3 | Uji Homogenitas <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir<br>Kreatif Matematis .....  | 182 |
| Lampiran 5.4 | Uji Anava Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis                               | 184 |
| Lampiran 5.5 | Uji- <i>t</i> <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Mate-<br>matis .....  | 188 |
| Lampiran 6.1 | Data Skor Metakognisi .....  | 194 |



|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 6.2 Uji Normalitas Skor Metakognisi .....  | 200 |
| Lampiran 6.3 Uji Homogenitas Skor Metakognisi ..... | 204 |
| Lampiran 6.4 Uji Anava Skor Metakognisi .....       | 206 |
| Lampiran 6.5 Uji- <i>t</i> Skor Metakognisi .....   | 208 |