DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Hak Cipta Tesis ii
Halaman pengesahan iii
Halaman pernyataan tentang keaslian tesis dan pernyataan bebas plagiarism iv
Halaman ucapan terima kasih vi
Abstrak vii
Abstract viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Penelitian 1
B. Rumusan Masalah Penelitian 16
C. Tujuan Penelitian 17
D. Manfaat/ Signifikansi Penelitian 18
E. Struktur Organisasi Tesis 19
BAB II KAJIAN TEORI 20
A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 20
B. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 30
C. Model *Brain Based Learning* 42
D. Penelitian yang Relevan 53
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 57
A. Desain Penelitian 57
B. Partisipan Penelitian 58
C. Populasi dan Sampel Penelitian 58
D. Instrumen Penelitian 60
E. Prosedur Penelitian 72
F. Analisis Data 76
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN 81
A. Temuan Penelitian 81
B. Pembahasan 108
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI 126
A. Simpulan 126
B. Implikasi 126
C. Rekomendasi 127
DAFTAR PUSTAKA 130
LAMPIRAN-LAMPIRAN 138

Fitri Lestari, 2016
PENERAPAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Contoh Jawaban Siswa terhadap Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	6
Tabel 1.2.	Contoh Jawaban Siswa terhadap Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	11
Tabel 3.1	Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	61
Tabel 3.2	Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	62
Tabel 3.3	Rubrik /Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	63
Tabel 3.4	Rubrik/Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	64
Tabel 3.5	Interpretasi Koefisien Validitas	66
Tabel 3.6	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis	67
Tabel 3.7	Kriteria Koefisien Reliabilitas	68
Tabel 3.8	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis	68
Tabel 3.9	Interpretasi Daya Pembeda	69
Tabel 3.10	Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis	70
Tabel 3.11	Interpretasi Indeks Kesukaran	71
Tabel 3.12	Hasil Pengujian dan Interpretasi Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis	71
Tabel 3.13	Hasil Uji Korelasi Penilaian Peneliti dengan Penilaian Kolaborator Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	73
Tabel 3.14	Hasil Uji Korelasi Penilaian Peneliti dengan Penilaian Kolaborator Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	74
Tabel 3.15	Kiteria N-Gain	79
Tabel 4.1.	Statistik Deskriptif Data Skor *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
Tabel 4.2.	Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	84
Tabel 4.3.	Hasil Uji Homogentitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	85
Tabel 4.4.	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	86
Tabel 4.5.	Statistik Deskriptif Skor Data *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	87
Tabel 4.6.	Hasil Uji Normalitas Skor *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	88
Tabel 4.7.	Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman	

Fitri Lestari, 2016
PENERAPAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Konsep Matematis 89
Tabel 4.8. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 90
Tabel 4.9. Statistik Deskriptif Skor Data *Postest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol 91
Tabel 4.10. Hasil Uji Normalitas Data *Postest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 92
Tabel 4.11. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 93
Tabel 4.12. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data *Postest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 94
Tabel 4.13. Statistik Deskriptif Skor Data *Postest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol 95
Tabel 4.14. Hasil Uji Normalitas Data *Postest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 97
Tabel 4.15. Hasil Uji Homogenitas Data *Postest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Matematis 98
Tabel 4.16. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data *Postest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 99
Tabel 4.17. Statistik Deskriptif Skor Data N-gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol 100
Tabel 4.18. Hasil Uji Normalitas Data N-gain Kemampuan Pemahaman
` Konsep Matematis 101
Tabel 4.19. Hasil Uji Homogenitas Data N-gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 102
Tabel 4.20. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data N-gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 103
Tabel 4.21. Statistik Deskriptif Skor Data N-gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol 104
Tabel 4.22. Hasil Uji Normalitas Data N-gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 105
Tabel 4.23. Hasil Uji Homogenitas Data N-gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 106
Tabel 4.20. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data N-gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 107

Fitri Lestari, 2016
PENERAPAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Jawaban *Postest* Siswa Kelas Eksperimen untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 109
Gambar 4.2. Jawaban *Postest* Siswa Kelas Kontrol untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis 110
Gambar 4.3. Siswa Memanipulasi benda manipulatif 112
Gambar 4.4. Jawaban *Postest* Siswa Kelas Eksperimen untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 115
Gambar 4.5. Jawaban *Postest* Siswa Kelas Kontrol untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis 116
Gambar 4.6. Contoh Mind Mapping yang Dibuat Siswa 123
Gambar 4.7. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi 124

Fitri Lestari, 2016
PENERAPAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian 138
Lampiran 2. Butir Soal/ Instrumen Penelitian 147
Lampiran 3 Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Penelitian 151
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Kelas Eksperimen 155
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Kelas Kontrol 202
Lampiran 6. Hasil *Pretes*t dan *Postest* 223
Lampiran 7. Hubungan skor yang dilakukan peneliti dengan kolaborator 225
Lampiran 8. Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penilaian 227
Lampiran 9. Analisis Hasil *Pretest* Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis Matematis Siswa ... 228
Lampiran 10. Analisis Hasil *Postest* Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis Matematis Siswa ... 238
Lampiran 11. Analisis Hasil N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis Matematis Siswa ... 248
Lampiran 12. Kegiatan Tahapan Bimbingan Penelitian dan Penulisan Tesis..... 258
Lampiran 13. Keputusan Direktur Sekolah Pascasarjana UPI tentang Pengangkatan Pembimbing Penulisan Tesis Program Magister (S-2) SPs UPI Angkatan Tahun 2014 259
Lampiran 14. Keputusan Direktur Sekolah Pascasarjana UPI tentang Perpanjangan Pembimbing Penulisan Tesis Program Magister (S-2) SPs UPI Angkatan Tahun 2014.... 261
Lampiran 15. Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Validasi Konstruk Instrumen 263
Lampiran 16. Contoh hasil jawaban *Pretest* dan *Postest* Siswa 265

Fitri Lestari, 2016
PENERAPAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu