PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERORIENTASI STEAM DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN *SELF-ESTEEM* SISWA SD KELAS V GUGUS I GIANYAR

TESIS

OLEH
LUH GEDE DIAH PRAPTI DEWI
NIM 2129041056

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Luh Gede Diah Prapti Dewi ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti Ujian Tesis

Singaraja, 09 Juni 2023

Pembimbing I,

Prof. Dr. Nyoman Dantes
NIDK. 8828123419

Pembimbing II,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd
NIP. 19620515 198803 1 005

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh Luh Gede Diah Prapti Dewi ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 27 Juni 2023

Oleh
Tim Penguji

....., Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP 19581231 198601 1 005

....., Prof. Dr. Nyoman Dantes
NIDK. 8828123419

....., Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.
NIP. 19620515 198803 1 005

....., Prof. Dr. Ni Ketut Suarni,M.S., Kons.
NIP. 19570303 198303 2 001

....., Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd
NIP. 19850402 200912 1 009

Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana Undiksha,

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd
NIP. 19591010 198603 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 27 Juni 2023

nberi pernyataan,

Diah Prapti Dewi

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa beserta seluruh manifestasinya, karena atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya, penyelesaian skripsi yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan *Self-Esteem* Siswa SD Kelas V Gugus I Gianyar"** selesai tepat pada waktu yang diharapkan.

Tesis ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar magister pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan tesis ini, banyak diperoleh bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama peneluis menempuh perkuliahan di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja;
2. Direktur Program Pascasarjana Undiksha dan staf yang banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini;
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si yang membantu dan memotivasi penulis selama perjalanan studi dan penyusunan Tesis ini;
4. Prof. Dr. Nyoman Dantes., sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
5. Prof. Dr. I Wayan Suastra, S.Pd., M.Pd, selaku Pembimbing II atas segala usaha, kecermatan, dan meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, serta petunjuk-petunjuk sehingga tesis ini terselesaikan tepat pada waktunya.
6. Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd, Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S.,Kons, Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd, Prof. Dr. Nyoman Dantes dan Prof.

Dr. I Wayan Suastra, S.Pd., M.Pd yang telah bersedia menjadi judges instrumen dalam penelitian ini sehingga instrumen yang digunakan layak.

7. Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S.,Kons dan Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd selaku penguji yang turut serta memberikan saran dan bimbingan semangat, motivasi, serta petunjuk-petunjuk sehingga tesis ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Puji Winarni, S.Pd., M.Pd, selaku Kepala SD Negeri 1 Gianyar dan Ni Nyoman Sekarini, S.Pd.SD, selaku Kepala SD Negeri 5 Gianyar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
9. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Program Studi S2 Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan petunjuk kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
10. Keluarga dan pasangan, yang mengiringi dengan segala doa, motivasi dan dukungan baik material maupun moril demi keberhasilan studi penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu menyukseskan penyusunan tesis ini.

Disadari sepenuhnya bahwa tesis ini belum sempurna karena keterbatasan kemampuan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca dan berbagai pihak guna penyempurnaan tesis ini. Akhirnya, diharapkan tesis ini bermanfaat bagi semua pihak dan perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan di sekolah dasar.

Singaraja, 27 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

(halaman)

SAMPUL i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN LOGO iii
SAMPUL PERSYARATAN GELAR MAGISTER iv
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING v
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING vi
LEMBAR PERNYATAAN vii
PRAKATA viii
ABSTRAK x
ABSTRACT xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 9
1.3 Pembatasan Masalah 9
1.4 Rumusan Masalah 10
1.5 Tujuan Penelitian 11
1.6 Manfaat Penelitian 11
BAB II. KAJIAN PUSTAKA 15
2.1 Kajian Teori 15
2.1.1 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 15
2.1.2 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing 20
2.1.3 Pembelajaran Berorientasi STEAM 25
2.1.4 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM 28

2.1.5 Sikap Ilmiah 31
2.1.6 *Self-esteem* 34
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan 39
2.3 Kerangka Berpikir 44
2.4 Hipotesis Penelitian 52
BAB III. METODE PENELITIAN 54
3.1 Jenis Penelitian 54
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 56
3.3 Waktu Penelitian 60
3.4 Prosedur Penelitian 60
3.5 Variabel Penelitian 64
3.6 Teknik Pengumpulan Data 67
3.7 Instrumen Penelitian 69
3.8 Analisis Data 78
3.8.1 Deskripsi Data 79
3.8.2 Uji Prasyarat Analisis 80
3.8.3 Uji Hipotesis 83
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 86
4.1 Hasil Penelitian 86
4.1.1 Deskripsi Data 87
4.1.2 Pengujian Prasyarat 100
4.1.3 Pengujian Hipotesis 105
4.2 Pembahasan 110
BAB V. PENUTUP 127
5.1 Simpulan 127
5.2 Saran 128
DAFTAR PUSTAKA 128
LAMPIRAN 143

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing 23
Tabel 2.2 Analisis Pembelajaran Berbasis STEAM 29
Tabel 2.3 Sintaks MPIT Berorientasi STEAM 30
Tabel 2.4 Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah 34
Tabel 2.5 Dimensi dan Indikator *Self-esteem* 39
Tabel 3.1 *Pretest-Postest Non Equivalen Control Group Design* 55
Tabel 3.2 Sekolah Gugus I Gianyar 56
Tabel 3.3 Distribusi Sumber Populasi 57
Tabel 3.4 Hasil Uji Kesetaraan 59
Tabel 3.5 Distribusi Sampel Penelitian 59
Tabel 3.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian 60
Tabel 3.7 Rancangan Manova 65
Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah 71
Tabel 3.9 Kisi-kisi Instrumen Penilaian *Self-esteem* 72
Tabel 3.10 Kriteria Validitas Isi CVR 74
Tabel 3.11 Validitas Butir Pernyataan Kuesioner Sikap Ilmiah dan *Self-esteem* 76
Tabel 3.12 Derajat Reliabilitas 77
Tabel 3.13 Hasil Analisis Reliabilitas 78
Tabel 3.14. Skala Lima dengan Penilaian Acuan Ideal Teoritik (PAIT) 79
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Perhitungan tentang Sikap Ilmiah dan *Self-esteem* Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM dengan yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional 88
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Gains Skor Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM 89
Tabel 4.3 Perhitungan Skala Lima Konversi PAIT 91
Tabel 4.4 Kategori Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran

dengan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM 91
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Gains Skor Self-esteem Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM 92
Tabel 4.6 Perhitungan Skala Lima Konversi PAIT 94
Tabel 4.7 Kategori Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM 94
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Gains Skor Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Konvensional 95
Tabel 4.9 Perhitungan Skala Lima Konversi PAIT 97
Tabel 4.10 Kategori Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Konvensional 97
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Gains Skor Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Konvensional 98
Tabel 4.12 Perhitungan Skala Lima Konversi PAIT 99
Tabel 4.13 Kategori *Self-esteem* Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model Konvensional..... 100
Tabel 4.14 Hasil Analisis Uji Normalitas 101
Tabel 4.15 Hasil Analisis Uji Homogenitas Varians 103
Tabel 4.16 Hasil Analisis Uji Multikolinieritas 104
Tabel 4.17 Hasil Analisis Anova Variabel Sikap Ilmiah 106
Tabel 4.18 Hasil Analisis Anova Variabel *Self-esteem* 108
Tabel 4.19 Hasil Analisis Manova 109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Vektor Hubungan Antar Variabel 50
Gambar 4.1 Poligon Gains Skor Sikap Ilmiah Siswa Pada Kelas Eksperimen.. 90
Gambar 4.2 Poligon Gains Skor *Self-esteem* Siswa Pada Kelas Eksperimen ... 93
Gambar 4.1 Poligon Gains Skor Sikap Ilmiah Siswa Pada Kelas Kontrol 96
Gambar 4.1 Poligon Gains Skor *Self-esteem* Siswa Pada Kelas Kontrol 99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Observasi 143
Lampiran 2. Dokumentasi Observasi 144
Lampiran 3. Surat Bukti Kebenaran Observasi 145
Lampiran 4. Kisi-kisi Instrumen Sikap Ilmiah Sebelum Revisi 148
Lampiran 5. Kisi-kisi Instrumen *Self-esteem* Sebelum Revisi 149
Lampiran 6. Instrumen Sikap Ilmiah Sebelum Revisi 150
Lampiran 7. Instrumen *Self-esteem* Sebelum Revisi 152
Lampiran 8. Uji Judges Instrumen Sikap Ilmiah 154
Lampiran 9. Uji Judges Instrumen *Self-esteem* 160
Lampiran 10. Bukti Uji Instrumen 166
Lampiran 11. Responden Uji Instrumen 167
Lampiran 12. Lembar Jawaban Uji Instrumen 169
Lampiran 13. Data Hasil Uji Instrumen 171
Lampiran 14. Hasil Olah Data Validitas dan Reliabilitas 175
Lampiran 15. Kisi-kisi Instrumen Sikap Ilmiah Setelah Revisi 191
Lampiran 16. Kisi-kisi Instrumen *Self-esteem* Setelah Revisi 192
Lampiran 17. Instrumen Sikap Ilmiah Setelah Revisi 193
Lampiran 18. Instrumen Sikap Ilmiah Setelah Revisi 195
Lampiran 19. Contoh RPP Kelas Eksperimen 197
Lampiran 20. Pelaksanaan Pre-test Pada Kelas Eksprerimen 220
Lampiran 21. Lembar Jawaban Pretest Kelas Eksperimen 221
Lampiran 22. Pelaksanaan Pre-test Pada Kelas Kontrol 223
Lampiran 23. Lembar Jawaban Pretest Kelas Kontrol 224
Lampiran 24. Pemberian Perlakuan Pada Kelas Eksperimen 226
Lampiran 25. Contoh Lembar LKPD Siswa 228
Lampiran 26. Pelaksanaan Post-test Pada Kelas Eksprerimen 229
Lampiran 27. Lembar Jawaban Posttest Kelas Eksperimen 230
Lampiran 28. Pelaksanaan Post-test Pada Kelas Kontrol 232
Lampiran 29. Lembar Jawaban Posttest Kelas Kontrol 233

Lampiran 30. Data Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen 235
Lampiran 31. Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol 237
Lampiran 32. Gains Skor Data Kelas Eksperimen 239
Lampiran 33. Gains Skor Data Kelas Kontrol 241
Lampiran 34. Uji Prasyarat Analisis 243
Lampiran 35. Uji Hipotesis 249
Lampiran 36. Riwayat Hidup 250