

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Definisi Operasional.....	11
1. Model Pembelajaran STEM	11
2. Keterampilan Proses Sains	12
3. Pembelajaran IPA	12
BAB II	13
KAJIAN TEORI.....	13
A. Keterampilan Proses sains.....	13
1. Definisi Keterampilan Proses Sains	13
2. Tujuan Keterampilan Proses sains.....	15
3. Indikator Keterampilan Proses sains	17
4. Manfaat Keterampilan Proses Sains.....	22
B. Model Pembelajaran STEM	23
1. Definisi Model Pembelajaran	23
2. Definisi Model Pembelajaran STEM	24
3. Tujuan Model Pembelajaran STEM.....	27
4. Karakteristik Model Pembelajaran STEM	29
5. Langkah -langkah Model Pembelajaran STEM	31

C. Pembelajaran Di Sekolah Dasar	33
1. Definisi Pembelajaran	33
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	34
3. Materi Pembelajaran Usaha Pelestarian lingkungan	36
BAB III.....	41
METODE PENELITIAN	41
A. Metode dan Desain Penelitian.....	41
B. Subjek Penelitian	44
C. Instrumen Penelitian.....	45
1. Lembar Tes	45
2. Lembar Observasi.....	47
3. Angket	51
4. Wawancara	53
D. Prosedur Penelitian.....	54
1. Pengumpulan dan Analisis Data Kuantitatif	54
2. Tahap Mengembangkan Strategi Berdasarkan Hasil Kuantitatif	57
3. Tahap Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif.....	58
4. Tahap Interpretasi Data Kuantitatif dan Kualitatif	59
E. Pengujian Instrumen	59
1. Uji Validitas	60
2. Uji Reliabilitas.....	61
3. Uji Tingkat Kesukaran.....	63
4. Uji Daya Pembeda.....	64
5. Kesimpulan hasil uji coba tes	66
F. Prosedur Pengolahan Data	67
1. Pengolahan data kuantitatif	67
2. Prosedur pengolahan data kualitatif	69
BAB IV	72
HASIL DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil	72
1. Peningkatan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM pada materi usaha pelestarian lingkungan pada siswa sekolah dasar kelas V.	72
2. Respons siswa dalam meningkatkan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM materi usaha pelestarian lingkungan.	81

3. Kesulitan guru dalam meningkatkan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM materi usaha pelestarian lingkungan.....	98
B. Pembahasan	110
1. Peningkatan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM materi usaha pelestarian lingkungan pada siswa sekolah dasar kelas V.	112
2. Respons siswa dalam meningkatkan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM materi usaha pelestarian lingkungan.....	114
3. Kesulitan guru dalam meningkatkan keterampilan proses sains dengan menggunakan model STEM materi usaha pelestarian lingkungan.....	117
BAB V	121
PENUTUP.....	121
A. Kesimpulan	121
B. Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	138

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi- Kisi Instrumen Tes.....	46
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Observasi Guru dan Siswa.....	48
Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi Skor Observasi Guru dan Siswa	48
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Observasi Guru	49
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Observasi Siswa.....	50
Tabel 3. 6 Kriteria Penskoran Angket Siswa.....	52
Tabel 3. 7 Kriteria Persentase Skor Angket	53
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Siswa	53
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Wawancara Guru.....	54
Tabel 3. 10 Kriteria Validitas Soal	60
Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Soal	61
Tabel 3. 12 Kriteria Reliabilitas Soal	62
Tabel 3. 13 Hasil Uji Reliabilitas Soal	62
Tabel 3. 14 Kriteria Uji Indeks Kesukaran Soal	63
Tabel 3. 15 Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal	64
Tabel 3. 16 Kriteria Uji Daya Pembeda	65
Tabel 3. 17 Hasil Uji Daya Pembeda	65
Tabel 3. 18 Rekapitulasi Uji Instrumen Tes	66
Tabel 3. 19 Tabel Uji N-GainTabel	69
Tabel 4. 1 Hasil Pretest dan Posttest	72
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Deskriptif	75
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas.....	77
Tabel 4. 4 Hasil Uji Beda Rata-Rata Pretest dan Posttest	78
Tabel 4. 5 Hasil Uji N-Gain	80
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Observasi Siswa	81
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Angket Indikator 1: Mengamati	85
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Angket Indikator 2: menafsirkan	87
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Angket Indikator 3: Mengajukan Pertanyaan	88
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Hasil Angket Indikator 4: Merencanakan Percobaan	90
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Angket Indikator 5: Menerapkan Knsep	92
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Angket Kriteria 6: Terkait minat siswa dalam memahami pembelajaran IPA materi usaha pelestarian lingkungan	94
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Angket Kriteria 7: Pengaplikasian konsep dalam proses pembelajaran menggunakan model STEM.....	96
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Observasi Guru	99
Tabel 4. 15 Hasil Wawancara Guru.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 The Sequential Explanatory Design	42
Gambar 3. 2 The One Group Pretest Posttest Design	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	139
Lampiran A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	140
Lampiran A. 2 Bahan Ajar	151
Lampiran A.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	161
LAMPIRAN B PERANGKAT PENELITIAN.....	169
Lampiran B. 1 Kisi-Kisi Instrumen Test Keterampilan Proses Sains	170
Lampiran B. 2 Lembar Soal Tes Keterampilan Proses Sains.....	177
Lampiran B. 3 Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Siswa	180
Lampiran B. 4 Kisi-Kisi dan Lembar Angket Respons Siswa	183
Lampiran B. 5 Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Guru	185
Lampiran B. 6 Kisi-Kisi dan Lembar Wawancara Guru	188
LAMPIRAN C UJI INSTRUMEN.....	190
Lampiran C. 1 Hasil Uji Coba Instrumen	191
Lampiran C. 2 Uji Validitas	192
Lampiran C. 3 Uji Reliabilitas	193
Lampiran C. 4 Uji Tingkat Kesukaran	194
Lampiran C. 5 Uji Daya Pembeda	195
LAMPIRAN D HASIL PENELITIAN.....	196
Lampiran D. 1 Hasil Data Pretest dan Posttest	197
Lampiran D. 3 Hasil Pengerjaan Pretest Siswa.....	199
Lampiran D. 4 Hasil Pengerjaan Posttest Siswa	201
Lampiran D. 5 Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest	203
Lampiran D. 6 Hasil Uji T-test Data Pretest dan Posttest	203
Lampiran D. 7 Hasil Uji N-Gain Data Pretest dan Posttest	203
Lampiran D. 8 Hasil Observasi Siswa	204
Lampiran D. 9 Hasil Observasi Guru.....	206
Lampiran D. 10 Hasil Respons Angket Siswa	208
Lampiran D. 11 Hasil Pengerjaan Angket Respons Siswa.....	209
Lampiran D. 12 Hasil Wawancara Guru	211
Lampiran D. 13 Hasil Lembar Kerja Peserta Didik	213
LAMPIRAN E DOKUMENTASI.....	213
Lampiran E. 1 Dokumentasi Pelaksanaan Pretest dan Posttest	216
Lampiran E. 2 Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	216
Lampiran E. 3 Pelaksanaan Pengisian Angket.....	219
Lampiran E. 4 Pelaksanaan Wawancara Guru	219
LAMPIRAN F DATA PENUNJANG PENELITIAN	220
Lampiran F. 1 Surat Keputusan Pembimbing	221
Lampiran F. 2 Surat Izin Riset	222
Lampiran F. 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	223
Lampiran F. 4 Kartu Kegiatan Dosen Pembimbing I.....	224
Lampiran F. 5 Kartu Kegiatan Dosen Pembimbing II	226
Lampiran F. 6 Daftar Riwayat Hidup.....	227
Lampiran F. 7 Poster Penelitian	228