

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT.....	xxi
المُلخَص	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah dan Batasan Penelitian	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
G. Definisi Istilah.....	9
H. Sistematika Penulisan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Keterampilan Proses Sains	13

B. Sikap Ilmiah	15
C. Pembelajaran Berbasis Eksperimen	18
D. Bioteknologi.....	24
E. Penelitian Terdahulu	30
F. Kerangka Berpikir.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	37
B. Lokasi Penelitian.....	37
C. Variabel dan Pengukuran	38
D. Populasi dan Sampel	38
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Analisis Data	47
H. Tahapan Penelitian.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	51
A. Deskripsi Data.....	51
B. Distribusi Analisis Data	60
BAB V PEMBAHASAN	67
A. Keterampilan Proses Sains yang Muncul melalui Pembelajaran Berbasis Eksperimen.....	67
B. Sikap Ilmiah yang Muncul melalui Pembelajaran Berbasis Eksperimen ..	76
BAB VI PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek dan Indikator Keterampilan Proses Sains	14
Tabel 2.2 Aspek dan Indikator Sikap Ilmiah	17
Tabel 2.3 Contoh Produk yang Dihasilkan dari Fermentasi oleh Mikroorganisme	29
Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan	33
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa	41
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Proses Sains Siswa.....	44
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Sikap Ilmiah Siswa	45
Tabel 3.4 Skala Penilaian Angket	46
Tabel 3.5 Interpretasi Kategori Penilaian Validasi Instrumen	47
Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa..	49
Tabel 4.1 Hasil Validasi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa	52
Tabel 4.2 Hasil Validasi Tes Keterampilan Proses Sains Siswa.....	53
Tabel 4.3 Hasil Validasi Angket Sikap Ilmiah Siswa	54
Tabel 4.4 Hasil Validasi Modul Ajar	55
Tabel 4.5 Skor Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa.....	56
Tabel 4.6 Skor Nilai Tes Keterampilan Proses Sains Siswa Siswa	57
Tabel 4.7 Skor Angket Sikap Ilmiah Siswa	59
Tabel 4.8 Persentase Setiap Aspek Keterampilan Proses Sains Berdasarkan Hasil Observasi.....	60
Tabel 4.9 Persentase Setiap Aspek Keterampilan Proses Sains Berdasarkan Hasil Tes	62
Tabel 4.10 Persentase Setiap Aspek Sikap Ilmiah Berdasarkan Hasil Angket.....	65

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	36
----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik Skor Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa untuk Setiap Aspek	61
Gambar 4.2 Grafik Skor Angket Sikap Ilmiah Siswa untuk Setiap Aspek.....	64
Gambar 4.3 Grafik Nilai Tes Rata-Rata Keterampilan Proses Sains Siswa untuk Setiap Aspek	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	92
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	93
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian	94
Lampiran 4 Surat Pengantar Validasi Instrumen	95
Lampiran 5 Form Konsultasi Bimbingan.....	96
Lampiran 6 Keterangan Selesai Bimbingan.....	99
Lampiran 7 Modul Ajar	100
Lampiran 8 Lembar Observasi Siswa	123
Lampiran 9 Tes Keterampilan Proses Sains Siswa	124
Lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Keterampilan Proses Sains Siswa	131
Lampiran 11 Angket Sikap Ilmiah Siswa	132
Lampiran 12 Lembar Validasi Instrumen Observasi	136
Lampiran 13 Lembar Validasi Instrumen Tes	138
Lampiran 14 Lembar Validasi Instrumen Angket	140
Lampiran 15 Lembar Validasi Modul Ajar.....	142
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen	145
Lampiran 17 Tabulasi Data Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa	146
Lampiran 18 Tabulasi Data Tes Keterampilan Proses Sains Siswa.....	147
Lampiran 19 Tabulasi Data Angket Sikap Ilmiah Siswa	149
Lampiran 20 Daftar Hadir Siswa dan Observer	151
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....	154
Lampiran 22 Plagiarisme	157
Lampiran 23 Biodata Penulis	158