

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | ii |
| ABSTRAK..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Penelitian..... | 1 |
| B. Identifikasi dan Perumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Batasan Masalah..... | 6 |
| E. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| F. Struktur Organisasi..... | 7 |
| BAB II KETERAMPILAN PROSES SAINS, PEMBELAJARAN FENETIK DAN VERIFIKASI, TUMBUHAN BIJI | |
| A. Keterampilan Proses Sains..... | 8 |
| B. Praktikum berbasis Fenetik..... | 13 |
| C. Praktikum berbasis Verifikasi..... | 16 |
| D. Keterkaitan Pengembangan Keterampilan Proses Sains siswa melalui Pembelajaran Fenetik dan Verifikasi..... | 17 |
| E. Tumbuhan Biji..... | 20 |
| F. Penelitian-Penelitian yang Relevan..... | 21 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Metode dan Desain Penelitian..... | 23 |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian..... | 23 |
| C. Definisi Operasional..... | 24 |

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| D. Instrumen Penelitian..... | 25 |
| E. Proses Pengembangan Instrumen..... | 30 |
| F. Teknik Pengolahan Data..... | 33 |
| G. Prosedur Penelitian..... | 35 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Temuan Penelitian..... | 39 |
| B. Pembahasan..... | 53 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI | |
| A. Simpulan..... | 70 |
| B. Implikasi..... | 71 |
| C. Rekomendasi..... | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 72 |
| LAMPIRAN..... | 75 |
| RIWAYAT HIDUP..... | |

DAFTAR TABEL

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Jenis Keterampilan Proses Sains dan indikator indikatornya..... | 8 |
| 2.2 Contoh matriks Taksa x Karakter..... | 14 |
| 2.3 Contoh Matrik Kesamaan..... | 14 |
| 2.4 Contoh Klastering..... | 15 |
| 2.5 Contoh Matriks Klastering 1..... | 15 |
| 2. 6 Contoh Klastering 2..... | 15 |
| 2.7 Contoh Matriks Kesamaan Klastering 2..... | 15 |
| 2.8 Perbandingan Keterampilan Proses Sains dalam materi Klasifikasi Tumbuhan..... | 18 |
| 2.9. Perbedaan Monokotil dan Dikotil..... | 21 |
| 3.1 Desain Penelitian..... | 23 |
| 3.2 Indikator KPS yang diamati..... | 25 |
| 3.3 Indikator Soal Tes KPS..... | 27 |
| 3.4 Kisi-kisi Pertanyaan Angket Siswa..... | 28 |
| 3.5 Kategori Validitas Butir Soal..... | 31 |
| 3.6 Kriteria Reliabilitas Soal..... | 32 |
| 3.7 Kriteria Daya Pembeda Soal..... | 32 |
| 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal..... | 33 |
| 3.9 Rekapitulasi Analisis Butir Soal..... | 33 |
| 3.10 Kriteria Pengolahan Data Angket | 36 |
| 3.11 Perbandingan Kegiatan Pembelajaran Fenetik dan Verifikasi | 39 |
| 4.1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Fenetik..... | 41 |
| ... | |
| 4.2 Kemunculan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Fenetik | 42 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | |
| 4.3 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Verifikasi..... | 44 |
| 4.4 Kemunculan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Praktikum berbasis Verifikasi..... | 45 |
| 4.5 Uji Statistika Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Proses Sains Siswa..... | 46 |
| 4.6 Uji Statistika Nilai <i>Posttest Keterampilan Proses Sains Siswa</i> | 47 |
| 4.7 Rekapitulasi nilai N-gain Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Fenetik dan verifikasi..... | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Alur Penelitian | 38 |
| 4.1 Perbandingan Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Analisis Fenetik..... | 40 |
| 4.2 Perbandingan tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Siswa melalui..... | 40 |
| 4.3 Perbandingan Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Praktikum berbasis Verifikasi..... | 43 |
| 4.4 Perbandingan tiap Aspek Keterampilan Proses Sains melalui Pembelajaran Praktikum berbasis Verifikasi..... | 44 |
| 4.5 Perbandingan Perolehan Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Analisis Fenetik dan Praktikum berbasis Verifikasi..... | 47 |
| 4.6 Perbandingan Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Analisis Fenetik dan Praktikum berbasis Verifikasi..... | 49 |
| 4.7 Perbandingan Kemunculan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pembelajaran Analisis Fenetik dan Praktikum berbasis Verifikasi..... | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN

| | |
|------------------------------------------------------------|-----|
| A.1 RPP Klasifikasi Tumbuhan Biji kelas Fenetik..... | 75 |
| A.2 RPP Klasifikasi Tumbuhan Biji kelas Verifikasi..... | 82 |
| A.3 LKS Spermatophyta Analisis Fenetik..... | 90 |
| A.4 LKS Magnoliophyta (Angiospermae) Analisis Fenetik..... | 98 |
| A.5 LKS Spermatophyta Verifikasi..... | 105 |
| A.6 LKS Magnoliophyta (Angiospermae) Verifikasi..... | 110 |
| A.7 Jawaban LKS siswa Spermatophyta Analisis Fenetik..... | 115 |
| A.8 Jawaban LKS siswa Spermatophyta Verifikasi..... | 121 |

LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| B.1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains Siswa..... | 124 |
| B.2 Kisi-Kisi Soal Keterampilan Proses Sains Siswa..... | 125 |
| B.3 Tes Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa Klasifikasi Tumbuhan Berbiji..... | 131 |
| B.4 Rubrik Lembar Observasi..... | 134 |
| B.5 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran..... | 136 |
| B.6 Angket Pembelajaran Analisis Fenetik..... | 139 |
| B.7 Angket Pembelajaran Praktikum Berbasis Verifikasi..... | 141 |

LAMPIRAN C HASIL UJI COBA INSTRUMEN

| | |
|-------------------------------------------|-----|
| C.1 Rekapitulasi Analisis Butir Soal..... | 143 |
|-------------------------------------------|-----|

LAMPIRAN D ANALISIS DATA

| | |
|----------------------------------------------|-----|
| D.1 Hasil Tes Keterampilan Proses Sains..... | 146 |
|----------------------------------------------|-----|

Neng Risa Solihah, 2016

PERBANDINGAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI TUMBUHAN BIJI MELALUI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN FENETIK DAN PRAKTIKUM BERBASIS VERIFIKASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | |
|---------------------------------------------------|------------|
| D.2 Hasil Lembar Observasi..... | 154 |
| D.3 Hasil Angket Tanggapan Siswa..... | 156 |
| D.4 Jawaban <i>pretest</i> Fenetik..... | 158 |
| D.5 Jawaban <i>posttest</i> Fenetik..... | 159 |
| D.6 Jawaban <i>pretest</i> Verifikasi..... | 161 |
| D.7 Jawaban <i>posttest</i> Verifikasi..... | 162 |
| D.8 Lembar observasi pembelajaran Fenetik..... | 163 |
| D.9 Lembar observasi pembelajaran Verifikasi..... | 164 |
| D.10 Jawaban Angket Fenetik..... | 165 |
| D.11 Jawaban Angket Verifikasi..... | 167 |
| LAMPIRAN E DOKUMENTASI PENELITIAN..... | 169 |
| LAMPIRAN SURAT..... | 170 |