

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya kita panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan kemampuan berpikir dan kesempatan untuk melaksanakan aktivitas sebagai wujud ibadah kepada-Nya. Shalawat serta salam senantiasa terucap kepada Nabi akhir zaman Muhammad SAW, keluarga sahabat dan umatnya.

Alhamdulillah atas segala kasih sayang-Nya, penulis diberikan kemampuan berpikir untuk dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Efektifitas Lembar Kerja Siswa Dalam Mengklasifikasikan Tumbuhan Tingkat Rendah Melalui Analisis Fenetik**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal tersebut tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya, bagi pembaca serta dunia pendidikan.

Bandung, 3 Januari 2018

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

i

Eka Astuti, 2018

***EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA SISWA DALAM
MENGKLASIFIKASIKAN TUMBUHAN TINGKAT RENDAH
MELALUI ANALISIS FENETIK***

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

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa pula penulis mengirimirkan shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat ke jalan yang diridhoi Allah SWT.

Skripsi yang berjudul “**Efektifitas Lembar Kerja Siswa Dalam Mengklasifikasikan Tumbuhan Tingkat Rendah Melalui Analisis Fenetik**” merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh, karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Sri Anggraeni, M.S. Selaku pembimbing ke I dalam pembuatan skripsi ini yang terus memberikan motivasi dan masukkan demi terselesaikannya Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ana Ratna Wulan, M.Pd. Selaku pembimbing ke II dalam pembuatan skripsi ini yang selalu terus memberikan motivasi dan masukkan demi terselesaikannya Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Bambang Supriatno, M.Si. Selaku ketua Departemen Pendidikan Biologi UPI yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
4. Seluruh Dosen dan Staf Tata Usaha Departemen Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Biologi
5. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini baik dari segi moril maupun materil yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Kepada kedua orang tua tercinta, Adik serta siswa SMA Negeri Bekasi yang membantu dalam proses penelitian, serta doa-doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Rasa terima kasih juga penulis haturkan, kepada teman-teman pendidikan biologi B dan sahabat yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Kritik dan Saran kami hargai demi kesempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, 3 Januari 2018

Penulis

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA SISWA DALAM MENGKLASIFIKASIKAN TUMBUHAN TINGKAT RENDAH MELALUI ANALISIS FENETIK

ABSTRAK

Eka Astuti

1306081

LKS pada pembelajaran materi tumbuhan tingkat rendah umumnya masih menekankan pada proses menghafal sehingga membuat siswa belum bisa mencapai tujuan pembelajaran yang dituntut oleh Kompetensi Dasar yakni menerapkan prinsip klasifikasi serta analisis fenetik. Berdasarkan latar belakang tersebut, pembelajaran analisis fenetik melalui bantuan LKS perlu dilakukan. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan LKS yang memuat analisis fenetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas LKS dalam kemampuan mengklasifikasi melalui analisis fenetik. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN di kabupaten Bekasi, (n=12 laki-laki dan 18 perempuan). Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah *week eksperimen* dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan yakni soal evaluasi, rubrik dan angket. Analisis dilakukan dengan cara melihat KKM yang didapatkan dari hasil akumulasi capaian belajar siswa yakni skor kemampuan mengklasifikasi, kemampuan menggunakan LKS, dan kemampuan analisis fenetik. Nilai ketuntasan belajar yang diambil dari KKM sebesar 75% siswa mendapat nilai lebih dari 70, hasil penelitian mendapatkan nilai persentase efektivitas sebesar 77% tuntas melampaui nilai KKM yang telah ditetapkan. Kemampuan mengklasifikasi siswa meningkat dengan rata-rata 0,52 dengan sebaran katagori *N-gain* yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa LKS efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: LKS, Analisis Fenetik, Kemampuan Mengklasifikasi.

iii

Eka Astuti, 2018

***EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA SISWA DALAM
MENGKLASIFIKASIKAN TUMBUHAN TINGKAT RENDAH
MELALUI ANALISIS FENETIK***

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

EFFECTIVENESS OF STUDENT WORKSHEET IN CLASSIFYING LOW PLANTS THROUGH PHENETIC ANALYSIS

ABSTRACT

Eka Astuti
1306081

Worksheet on low-level learning materials of plants generally still emphasize the process of memorization so that students can not achieve the learning objectives required by the Basic Competence of applying the principles of classification and phenetic analysis. Based on this background, learning of phenetic analysis through Worksheet assistance needs to be done. Therefore, in this study developed Worksheet containing phenetic analysis. This study aims to measure the effectiveness of Worksheet in the ability to classify through phenetic analysis. The sample of this research is the students of class X SMAN in Bekasi district,

(n=12 male and 18 female). The method applied in this research is week experiment with One-Group Pretest-Posttest Design research design. The sampling technique uses cluster random sampling. The instrument used is the question of evaluation, rubric and questionnaire. The analysis is done by looking at the KKM obtained from the accumulated achievement of student learning that is the score of ability to classify, the ability to use Worksheet, and the ability of phenetic analysis. The value of learning completeness taken from the KKM of 75% of students got a value of more than 70, the results of the study get a percentage of effectiveness of 77% complete beyond the predefined KKM value. The ability to classify students increased by an average of 0.52 with the distribution of low, medium, and high N-gain categories. This study shows that Worksheet is effectively used in the learning process.

Keywords: Worksheet, Phenetic Analysis, Classification Skill

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMAKASIH.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Pertanyaan Penelitian	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Struktur Organisasi.....	5
BAB II TINJAUAN MENGLASIFIKASIKAN TUMBUHAN TINGKAT RENDAH DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA SISWA MELALUI ANALISIS FENETIK	
A. Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Biologi.....	7
B. Pengertian Efektivitas.....	7
C. Kemampuan Mengklasifikan.....	9
D. Analisis Kurikulum Pada Materi Tumbuhan Tingkat Rendah	11
E. Analisis Materi Ajar Tumbuhan Tingkat Rendah.....	12
1. Divisio Bryophyta.....	13
2. Diviso Pteridophyta	14
3. Diagram Fenetik	16

BAB III METODE PENELITIAN

v

Eka Astuti, 2018

***EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA SISWA DALAM
MENGLASIFIKASIKAN TUMBUHAN TINGKAT RENDAH
MELALUIANALISIS FENETIK***

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

A. Definisi Oprasional.....	22
B. Metode Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel	23
D. Instrumen Penelitian.....	23
1. Instrumen	23
a. Tes kemampuan mengklasifikasi	23
b. Lembar Kerja Siswa.....	24
c. Efektivitas Lembar Kerja Siswa.....	24
d. Angket.....	24
2. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3. Teknik Pengolahan Data.....	26
a. Uji Coba Instrumen	26
1) Validasi Instrumen.....	26
2) Uji Reliabilitas Soal.....	27
3) Uji Tingkat Kesukaran.....	27
4) Uji daya pembeda	28
b. Analisis Data Penelitian	29
1) Pengelolaan Skor	29
2) Analisis Kemampuan Mengklasifikasi	30
3) Uji <i>N-gain</i>	30
4) Analisis Kemampuan Siswa menggunakan LKS..	30
5) Analisis Fenetik dan Membuat Dendogram.....	30
6) Analisis Efektivitas LKS	30
7) Angket	31
D. Rangka Hasil Validasi Soal	33
E. Prosedur Penelitian.....	34

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. TEMUAN PENELITIAN

1. Peningkatan Kemampuan Mengklasifikasi Setelah Pembelajaran
2. Kemampuan Siswa Melaksanakan LKS dalam Analisis Fenetik Serta Membuat Dendogram
3. Efektivitas Lembar Kerja Siswa dalam Meningkatkan Kemampuan mengklasifikasi Pada Siswa.....

B. PEMBAHASAN

1. Peningkatan Kemampuan Mengklasifikasi Setelah Pembelajaran	
2. Kemampuan Siswa Melaksanakan LKS dalam Analisis Fenetik Serta Membuat Dendogram	42
a. Kemampuan Siswa Melaksanakan LKS	42
b. Kemampuan Siswa Dalam Analis Fenatik Serta Membuat Dendgram.....	44
3. Efektivitas Lembar Kerja Siswa dalam Meningkatkan Kemampuan mengklasifikasi Pada Siswa.....	47
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	
A. Simpulan.....	53
B. Implikasi dan Rekomendasi	53
1. Implikasi	53
2. Rekomendasi.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
DAFTAR PUSTAKA GAMBAR.....	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik.....	16
Tabel 2.2 Jumlah Karakteristik	16
Tabel 2.3 Diagram Matriks ke 1	18
Tabel 2.4 Diagram Matriks ke 2	18
Tabel 2.5 Diagram Matriks ke 3	19
Tabel 2.6 Diagram Matriks ke 4	19
Tabel 2.7 Diagram Matriks ke 5	20
Tabel 2.8 Diagram Matriks ke 6	20
Tabel 2.9 Diagram Matriks ke 7	20

Tabel 2.10 Diagram Matriks ke 8	21
Tabel 2.11 Diagram Matriks ke 9.....	21
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Mengklasifikasi	29
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Pengambilan Data	30
Tabel 3.3 Teknik Pengambilan Data	30
Tabel 3.4 Tafsiran Validasi	31
Tabel 3.5 Distribusi Katagori Validasi Butir Soal	32
Tabel 3.6 Tafsiran Relibilitas	32
Tabel 3.7 Tafsiran Tingkat Kesukaran	32
Tabel 3.8 Distribusi Kategori Tingkat Kesukaran Butir Soal	33
Tabel 3.9 Tafsiran Daya Pembeda	33
Tabel 3.10 Distribusi Kategori Daya Pembeda Butir Soal	33
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian N-gain	34
Tabel 3.12 Kriteria Angket	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Polytricum sp</i>	13
Gambar 2.2 <i>Marchantia sp</i>	13
Gambar 2.3 <i>Antroceros sp</i>	14
Gambar 2.4 Paku Purba	15
Gambar 2.5 Paku Ekor Kuda	15
Gambar 2.6 Paku Kawat	16
Gambar 2.7 <i>Adiantum sp</i>	16
Gambar 4.1 Sebaran kategori <i>N-gain</i> kemampuan mengklasifikasi pada siswa.....	41
Gambar 4.2 analisis kemampuan melaksanakan LKS	42
Gambar 4.3 kemampuan analisis fenetik serta membuat dendogram siswa.....	43
Gambar 4.4 presentase ketuntasan kemampuan mengklasifikasi pada siswa.....	44
Gambar 4.5 hasil respon pada siswa	45