

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG DI *JOGJA ADVENTURE ZONE*
SEBAGAI BAHAN PENYUSUNAN LEMBAR KEGIATAN SISWA
BAGI SISWA KELAS X SMA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi**

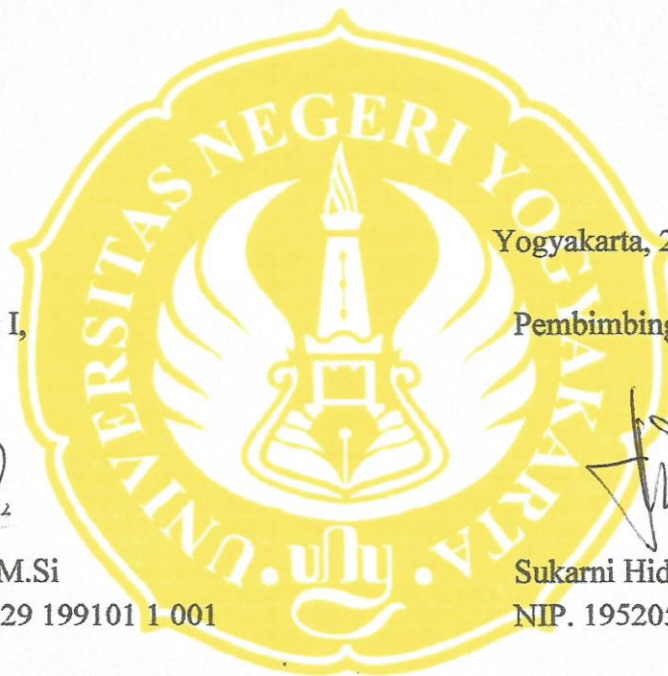


**Disusun Oleh:
Prajawan Kusuma Wardhana
10304241017**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Capung Di *Jogja Adventure Zone* Sebagai Bahan Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa Bagi Siswa Kelas X SMA” yang disusun oleh Prajawan Kusuma Wardhana, NIM 10304241017 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 22 Desember 2016

Pembimbing I,

Triatmanto, M.Si
NIP. 19650129 199101 1 001

Pembimbing II,

Sukarni Hidayati, M.Si
NIP. 19520510 197803 2 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Capung Di *Jogja Adventure Zone* Sebagai Bahan Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa Bagi Siswa Kelas X SMA” yang disusun oleh Prajawan Kusuma Wardhana, NIM 10304241017 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada Tanggal 28 Desember 2016 dan dinyatakan lulus.

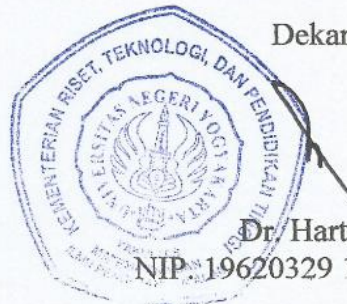
DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Triatmanto, M.Si NIP. 19650129 199101 1 001	Ketua Penguji		18/1 17
Sukarni Hidayati, M.Si NIP. 19520510 197803 2 001	Sekretaris Penguji		18/1 17
Yuliati, M.Kes. NIP. 19550714 198303 2 003	Penguji I (Utama)		18/1 17
Suhandoyo, MS. NIP. 19611221 198601 1 001	Penguji II (Pendamping)		17/1 17

Yogyakarta, 19 Januari 2017

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

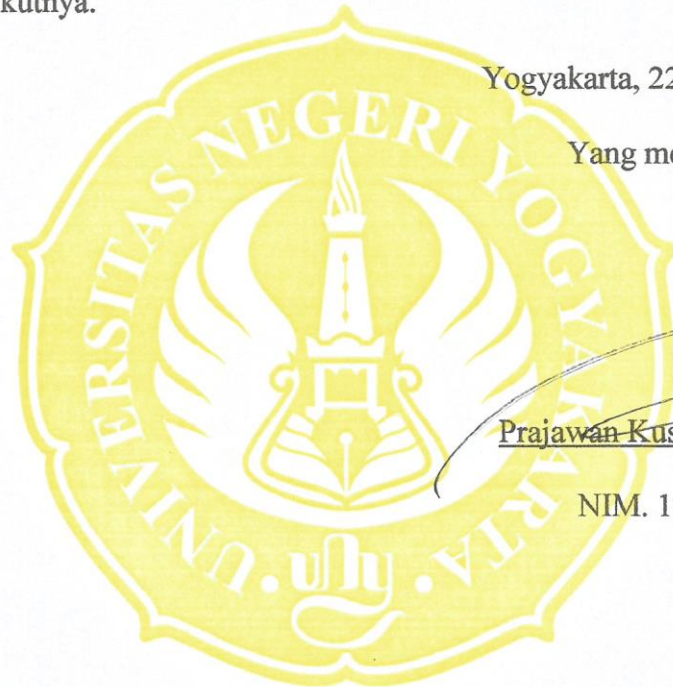
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 22 Desember 2016

Yang menyatakan,



Prajawan Kusuma Wardhana

NIM. 10304241017

MOTTO

“Karena Cinta”

PERSEMBAHAN

Setelah memuji Allah subhanahuwata'ala, kemudian saya persembahkan karya ini kepada kedua orangtua saya, kemudian kakak dan adik-adik saya, kemudian Jurusan Pendidikan Biologi dan Kelopak Studi Odonata Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji hanya untuk Allah Rabb semesta alam. Amaba'du. Puji syukur kami panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Keanekaragaman Capung di *Jogja Adventure Zone* Sebagai Bahan Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa Bagi Siswa Kelas X SMA"

Potensi keanekaragaman capung di *Jogja Adventure Zone* menyimpan banyak misteri ilmu pengetahuan yang belum banyak dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi siswa. Hal ini yang menjadi latar belakang tugas akhir skripsi ini. Lembar Kegiatan Siswa ini didesain agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek belajar secara nyata serta bagi guru dapat menjadi panduan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan fenomena di alam dengan materi pelajaran di sekolah. Siswa diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai keanekaragaman capung di *Jogja Adventure Zone* serta dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian capung dan habitatnya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini, khususnya kepada Bapak Triatmanto, M.Si. dan Ibu Sukarni Hidayati, M.Si. selaku dosen pembimbing tugas akhir skripsi. Terimakasih atas kesediaan membimbing, memberi kritik, saran, dan masukan demi perbaikan dan kelancaran penyusunan tugas akhir skripsi ini.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, terimakasih atas semua diskusi - diskusi yang mencerdaskan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir skripsi terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan, masukan, dan saran yang bersifat membangun dari semua kalangan yang menggunakan atau membacanya. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Allahuma shali'ala Muhammad, semoga shalawat serta salam senantiasa dilimpahkan Allah kepada Baginda Rasulullah Shalallahu 'alaihi wa salam, keluarga dan para sahabatnya, serta orang-orang yang senantiasa istiqomah dijalannya.

Yogyakarta, Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
Bab I. Pendahuluan	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Definisi Operasional	7
BAB II. Kajian Pustaka	9
A. Kajian Keilmuan	9
1. Keanekaragaman Hayati	9
2. Keanekaragaman Jenis Capung.....	11
3. Capung (Ordo Odonata)	11
a. Morfologi Capung.....	11
b. Klasifikasi Capung	13
c. Habitat Capung.....	14

d. Siklus Hidup Capung	14
e. Peran Capung bagi Kehidupan.....	17
B. Kajian Kependidikan	19
1. Hakikat Pembelajaran Biologi	19
2. Sumber Belajar	21
3. Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Biologi	23
4. Research and Development.....	24
5. Lembar Kegiatan Siswa	26
a. Pengertian LKS	26
b. Bentuk LKS.....	26
c. Syarat Penyusunan LKS.....	27
d. Prosedur Penyusunan LKS.....	29
e. Komponen Penyusunan LKS	31
6. Penilaian Kualitas Produk	31
a. Aspek Materi.....	32
b. Aspek Penyajian.....	32
c. Aspek Bahasa dan Keterbacaan	33
C. Kerangka Berpikir	34
BAB III. Metode Penelitian	35
A. Metode Penelitian Biologi	35
1. Jenis Penelitian.....	35
2. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
3. Populasi dan Sampel Penelitian	36
4. Variabel Penelitian	36
5. Alat – Alat Penelitian	36
6. Teknik Pengumpulan Data.....	37
7. Analisis Data	38
8. Denah pengambilan data penelitian	40
B. Pengembangan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar	41
1. Tempat dan Waktu Penelitian	41
2. Objek Penelitian	41

3. Subjek Penelitian.....	41
4. Prosedur Penelitian	42
5. Instrumen Penelitian.....	44
6. Validitas Instrumen Penilaian	45
7. Teknik Pengumpulan Data.....	45
8. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	47
A. Hasil Penelitian	47
1. Penelitian Biologi.....	47
2. Penelitian Pengembangan Sumber Belajar	63
B. Pembahasan	75
1. Keanekaragaman Capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	75
a. Keanekaragaman Jenis Capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	75
b. Indeks Keanekaragaman <i>Shannon-Wiener</i> (H')	77
c. Indeks Dominasi dan Indeks Kemerataan Jumlah Jenis	78
d. Indeks Richness/Kekayaan Jenis (E)	80
e. Kelimpahan Relatif Capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	81
f. Faktor Abiotik di <i>Jogja Adventure Zone</i>	83
g. Karakteristik Habitat Capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	85
2. Pengembangan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar	87
a. Tahap Analisis	87
1. Analisis Potensi Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar..	87
2. Analisis Peserta Didik.....	101
3. Analisis Kompetensi/Kurikulum.....	101
4. Analisis Instruksional.....	102
b. Tahap Desain	102
1. Penyusunan Kerangka Struktur LKS	103
2. Penentuan Sistematika Produk.....	106
3. Perancangan Alat Evaluasi	109
c. Tahap Pengembangan	110
1. Pra Penulisan.....	110

2. Penulisan Daf	110
3. Penyuntingan/Validasi	110
4. Revisi	112
5. Uji Coba Terbatas	113
BAB V. Penutup	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Organisasi data pertemuan jenis capung di kawasan <i>Jogja Adventure Zone</i> , Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta.....	47
Tabel 2. Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Indeks Dominasi, dan Kelimpahan Relatif	49
Tabel 3. Pengukuran Faktor Abiotik dari Setiap Waktu Penelitian di <i>Jogja Adventure Zone</i>	47
Tabel 4. Foto, ciri morfologi, serta kebiasaan jenis-jenis capung yang ditemukan di <i>Jogja Adventure Zone</i>	50
Tabel 5. Fakta dan konsep yang diperoleh dari hasil penelitian keanekaragaman capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	63
Tabel 6. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pembelajaran	65
Tabel 7. Koreksi Konsep oleh Tim Ahli Materi	66
Tabel 8. Saran dan Masukan dari Tim Ahli Materi	67
Tabel 9. Masukan dan Saran dari Tim Ahli Media.....	68
Tabel 10. Penilaian dari dua orang Guru Biologi SMAN 1 Banguntapan.....	66
Tabel 11. Masukan dan Saran dari Guru Biologi SMAN 1 Banguntapan.....	70
Tabel 12. Tanggapan 12 orang siswa kelas X SMA N 1 Banguntapan, Bantul .	72
Tabel 13. Komentor dan saran dari 12 orang siswa kelas X SMA N 1 Banguntapan, Bantul	74
Tabel 14. Pemaknaan kategori kelimpahan relatif untuk melihat skala urutan kelimpahan sederhana.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kerangka Berfikir	34
Gambar 2. Peta lokasi pengambilan data keanekaragaman jenis capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	40
Gambar 3. Grafik jumlah jenis capung dan jumlah individu pada tiap waktu pengamatan.....	77
Gambar 4. Grafik jumlah individu capung pada setiap waktu pengamatan	77
Gambar 5. Grafik hasil perhitungan Indeks Shannon-Wiener (H') dan H'_{max} ..	78
Gambar 6. Grafik hasil perhitungan Indeks Dominasi Simpson dan Indeks Kemerataan Jumlah Jenis	80
Gambar 7. Grafik hasil Perhitungan Indeks Kekayaan Jenis (R).....	81
Gambar 8. Grafik hasil perhitungan nilai kelimpahan relative jenis - jenis capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	82
Gambar 9. Grafik persentase penilaian guru terhadap kualitas LKS Mengamati Capung di <i>Jogja Adventure Zone</i>	116
Gambar 10. Grafik presentase tanggapan siswa terhadap LKS	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian Penyusunan LKS

Lampiran 2. Dokumentasi Surat – Surat

Lampiran 3. LKS Mengamati Capung di *Jogja Adventure Zone*

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG DI *JOGJA ADVENTURE ZONE*
SEBAGAI BAHAN PENYUSUNAN LEMBAR KEGIATAN SISWA
BAGI SISWA KELAS X SMA**

**Oleh :
Prajawan Kusuma Wardhana
10304241017**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis – jenis capung yang terdapat di *Jogja Adventure Zone*, menyusun Lembar Kegiatan Siswa Mengamati Capung di *Jogja Adventure Zone* untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati bagi siswa kelas X SMA, dan menilai kualitas Lembar Kegiatan Siswa yang telah disusun berdasarkan aspek materi, aspek desain, aspek penyajian, dan aspek bahasa.

Penelitian ini merupakan modifikasi jenis penelitian Research & Development yang mengacu pada Robert Maribe Branch 2009. Langkah-langkah penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dilakukan dengan tahap analisis, desain, dan pengembangan sampai pada tahap uji coba terbatas pada peserta didik. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di *Jogja Adventure Zone* terdapat sedikitnya 35 jenis capung yang berasal dari sub-ordo Anisoptera dan Zygoptera. Potensi keanekaragaman capung di *Jogja Adventure Zone* dapat diangkat sebagai bahan penyusunan Lembar Kegiatan Siswa Mengamati Capung karena telah memiliki kejelasan potensi ketersediaan objek dengan permasalahan yang diangkat, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kejelasan sasaran materi dan peruntukannya, kejelasan informasi yang akan diungkap, kejelasan pedoman eksplorasi, dan kejelasan perolehan yang akan dicapai. Lembar Kegiatan Siswa yang dibuat dinilai sudah baik pada aspek penyajian, aspek desain, dan aspek bahasa, namun masih membutuhkan perbaikan pada aspek materi.

Kata Kunci : *Keanekaragaman Capung, Jogja Adventure Zone, Lembar Kegiatan Siswa*