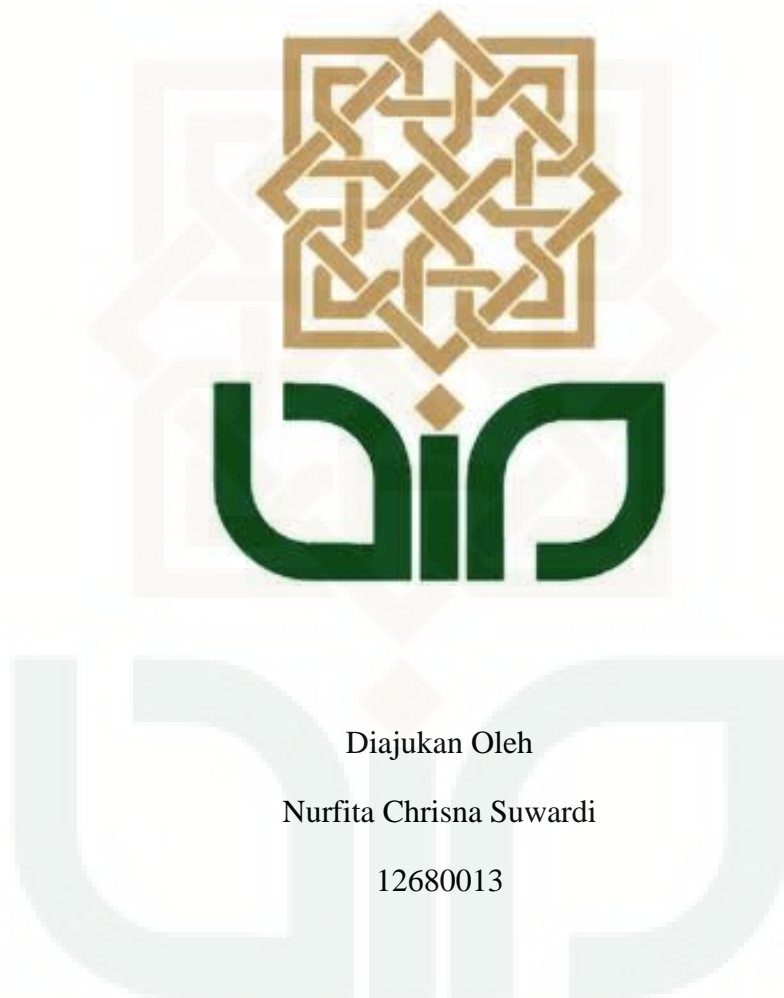


PENGAMATAN PERILAKU AVES DI KEBUN BINATANG
GEMBIRA LOKA SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN
ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh

Nurfita Chrisna Suwardi

12680013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2017



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-682/Un.02/D.ST/PP.05.3/03/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengamatan Perilaku Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Nurfita Chrisna Suwardi
NIM : 12680013
Telah dimunaqasyahkan pada : 23 Februari 2017
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIP.19700326 199702 1 004

Penguji I

M. Jafar Luthfi, Ph.D.
NIP.19741026 200312 1 001

Penguji II

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si.
NIP. 19830308 200901 2 014

Yogyakarta, 3 Maret 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Dr. Murtono, M.Si.
NIP.19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nurfita Chrisna Suwardi
NIM : 126580013
Judul Skripsi : Pengamatan Perilaku Bawaan (*Innate Behaviour*) dan Perilaku Terajarkan (*Learning Behaviour*) Hewan Chordata Kelas Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology* Berbasis Website Kelas X Smalb-B (Tunarungu)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing II

M. Ja'far Iutfi, Ph.D

NIP. 19741026 200312 1 001

Yogyakarta, Februari 2017

Pembimbing I

Dr. Widodo, M. Pd

NIP. 19700326 199702 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurfitas Chrisna Suwardi
NIM : 12680013
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengamatan Perilaku Bawaan (*Innate Behaviour*) dan Perilaku Terajarkan (*Learning Behaviour*) Hewan Chordata Kelas Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology* Berbasis Website Kelas X Smalb-B (Tunarungu)**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Februari 2017

Yang Menyatakan



Nurfitas Chrisna Suwardi
NIM. 12650009

MOTTO

“Setiap orang yang berilmu tinggi adalah yang merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan”-Nabi Muhammad Saw

“Menuntut ilmu adalah taqwa, menyampaikan ilmu adalah ibadah, mengulang-ulang ilmu adalah dzikir, mencari ilmu adalah jihad” (Imam Al Ghazali)

Rahasia untuk maju adalah memulai - Mark Twain



HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK:

ALMAMATER TERCINTA UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

KELUARGA BP.SUWARDI



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim, puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw, beserta keluarga, shohabat, ulama, tabi'in dan tabi'at sehingga inshaa Allah akan memberikan syafa'atnya kepada kita semua. Amiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas telah merelakan sebagian waktu dan tenaga demi membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus hati kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menjalankan studi di Universitas ini.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melangsungkan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Widodo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan dosen pembimbing I yang senantiasa dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
4. Bapak M. Ja'far Lutfi, Ph.D selaku dosen pembimbing II sekaligus ahli materi yang telah banyak memberikan masukan dan semangat selama penulisan skripsi ini.

5. Ibu Eka Sulistyowati, M.A.,M.IWM selaku dosen pembimbing akademik yang selalu mengasihi, menyayangi dan memberikan motivasi bagi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Sulistiyawati, S. Pd.I.,M.Si selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan dan ilmu demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak Agung Fatwanto, Ph.D selaku ahli media yang telah berkenan memberikan penilaian, masukan dan saran terhadap media yang telah dikembangkan.
8. Bapak Sudarmono, S. Pd selaku guru IPA di SLB N 2 Bantul dan seluruh civitas akademika SLB N 2 Bantul dan SLB Karnnamanohara yang telah membantu penulis melakukan penelitian di sekolah.
9. Teman-teman *peer reviewer* yang telah berkenan menilai dan memberikan masukan serta saran terhadap produk yang dikembangkan.
10. Teman-teman Best Utsuka 2012 yang senantiasa menemani dan memberikan banyak motivasi demi kelancaran penulisan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi teman terbaik selama menempuh pendidikan bersama-sama di Program Studi Pendidikan Biologi ini.
11. Keluarga besar Suwardi. Papa, mama, ayuk dan Falend yang selalu mencurahkan doa dan dukungan baik materil maupun moril yang tak terhingga. Semoga Allah SWT selalu melindungi kalian semua.
12. Semua pihak yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Terlepas dari itu semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dipergunakan oleh khalayak umum. Amiin ya Rabbal 'alamin.

Yogyakarta, Februari 2017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAM PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
1. Perilaku hewan (<i>Animal behaviour</i>)	5
2. Klasifikasi Aves	14
3. Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Potensi Lokal	16
4. Penelitian Relevan	22
B. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Waktu dan Tempat	25
B. Alat dan Bahan	25
C. Desain Penelitian	25
D. Prosedur Kerja	26
E. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Penelitian pengamatan perilaku aves di KBGL	38
1. Hasil Penelitian Pengamatan Perilaku Aves di KBGL	38
2. Pembahasan Pengamatan Perilaku Aves di KBGL	52
B. Penelitian Pengembangan Produk <i>Enteracnic media of biology</i> berbasis website bagi siswa tunarungu	76
1. Hasil Penelitian Pengembangan Produk	76
2. Pembahasan Pengembangan Produk	78

C. Pengujian produk <i>enteracnic media of biology</i> berbasis website	81
1. Hasil Validasi Produk oleh Dosen Pembimbing, Ahli Materi, Ahli Media, Peer Reviewer, Guru Biologi, dan Siswa	81
2. Pembahasan penilaian produk <i>Enteracnic media of biology</i> berbasis website	88
BAB V KESIMPULAN	94
A. Kesimpulan	94
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria pemberian skor untuk ahli, peer reviewer, dan guru	34
Tabel 2. Kriteria pemberian skor untuk respon siswa	36
Tabel 3. Perilaku yang diamati di Kebun Binatang Gembira Loka	38
Tabel 4. Pengamatan perilaku bawaan dan perilaku terajarkan spesies Kakatua	39
Tabel 5. Pengamatan perilaku bawaan dan perilaku terajarkan spesies Merak	40
Tabel 6. Pengamatan perilaku bawaan dan perilaku terajarkan spesies Angsa	42
Tabel 7. Jenis pakan yang diberikan pada masing-masing spesies	43
Tabel 8. Sistematika perancangan <i>Enteracnic media of biology</i>	79
Tabel 9. Masukan dan saran dari dosen pembimbing	81
Tabel 10. Hasil penilaian ahli materi terhadap website	82
Tabel 11. Hasil penilaian dari ahli media	83
Tabel 12. Masukan dari ahli media terhadap produk yang dikembangkan	84
Tabel 13. Hasil penilaian <i>peer reviewer</i> terhadap kualitas produk	85
Tabel 14. Masukan dari <i>peer reviewer</i> terhadap produk yang dikembangkan	85
Tabel 15. Hasil penilaian produk dari guru mata pelajaran biologi	86
Tabel 16. Hasil penilaian respon siswa terhadap produk	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan penelitian	26
Gambar 2. Histogram persentase frekuensi makan Kakatua Jambul Kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)	43
Gambar 3. Histogram persentase frekuensi makan Merak Hijau (<i>Pavo muticus</i>)	44
Gambar 4. Histogram persentase frekuensi makan Ansa Hitam (<i>Cygnus atratus</i>)	45
Gambar 5. Histogram persentase frekuensi <i>courtship</i> spesies Merak Hijau (<i>Pavo muticus</i>)	47
Gambar 6. Histogram persentase frekuensi <i>mating</i> spesies Merak Hijau (<i>Pavo muticus</i>)	47
Gambar 7. Histogram persentase frekuensi menelisik bulu spesies Kakatua Jambul Kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)	48
Gambar 8. Histogram persentase frekuensi menelisik bulu spesies Merak Hijau (<i>Pavo muticus</i>)	49
Gambar 9. Histogram persentase frekuensi menelisik bulu spesies Ansa hitam (<i>Cygnus atratus</i>)	50
Gambar 10. Histogram persentase frekuensi sebagian besar perilaku harian ketiga spesies pengamatan di Kebun Binatang Gembira Loka	51
Gambar 11. Jenis pakan yang diberikan pada spesies Kakatua Jambul Kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)	57
Gambar 12. Perilaku <i>foraging strategy</i> pada kakatua jambul kuning	59
Gambar 13. Perilaku makan (<i>foraging behaviour</i>) spesies merak hijau di KBGL	62
Gambar 14. Ansa hitam makan dedaunan yang ada di pinggir kolam	63
Gambar 15. Perbedaan jenis kelamin kakatua jambul kuning	66
Gambar 16. Perbedaan merak hijau jantan dan merak hijau betina	69
Gambar 17. Proses perkawinan pada merak hijau (<i>Pavo muticus</i>) di Kebun Binatang Gembira Loka	71
Gambar 18. Perilaku pengkondisian operan pada kakatua jambul kuning di KBGL	73
Gambar 19. Merak hijau betina sedang melakukan interaksi kepada pengunjung dengan cara bertengger pada tempat yang disediakan	75
Gambar 20. Hasil pengembangan video perilaku hewan di KBGL	77
Gambar 21. Hasil revisi ukuran tampilan video bahasa isyarat	91
Gambar 22. Tampilan galeri sebelum revisi	92
Gambar 23. Tampilan galeri setelah revisi	92

**PENGAMATAN AVES DI KEBUN BINATANG GEMBIRA LOKA
SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN *ENTERACNIC MEDIA OF
BIOLOGY***

NURFITA CHRISNA SUWARDI
12680013

ABSTRAK

Penelitian tentang perilaku hewan perlu dilakukan sebagai salah satu indikator keberhasilan konservasi yang akan memperkecil kepunahan terhadap satwa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku aves di kebun binatang Gembira Loka dan mengembangkan *Enteracnic media of biology* berbasis website untuk siswa tunarungu serta mengetahui kualitas produk yang telah disusun. Penelitian terdiri dari dua tahap yaitu penelitian pengamatan perilaku hewan dengan metode pengamatan langsung dan penelitian Research and Development menggunakan model 4D. Analisis data pengamatan menggunakan analisis deskriptif sedangkan data pengembangan menggunakan uji nonparametrik uji *chi-square* dan uji *binomial*. Perilaku yang berhasil diamati adalah perilaku *foraging behaviour*, *sexual behaviour*, dan perilaku *operant conditioning*. Hasil penilaian *Enteracnic media of biology* berbasis website mendapatkan penilaian Baik (B) dari ahli materi, ahli media dan peer reviewer serta Sangat Baik (SB) dari guru biologi.

Kata kunci : *Enteracnic media of biology*, perilaku hewan, tunarungu

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan hasil survei IBSAP pada tahun 2003 diketahui bahwa Indonesia memiliki keragaman sumber daya hayati burung yang kaya. Hingga saat ini tercatat sebanyak 1.531 jenis burung, jumlah ini kira-kira 17% dari keseluruhan jenis ini dan 381 diantaranya merupakan burung endemik (Chaniago, 2016). Spesies burung yang ada di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami penurunan jumlah individu, hal ini menunjukkan ancaman kepunahan yang tinggi khususnya bagi satwa-satwa endemik. Upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan satwa terutama burung salah satunya adalah dengan kegiatan penangkaran. Kegiatan ini berperan penting untuk mempelajari cara apa yang sesuai (adaptif) yang memungkinkan hewan untuk meningkatkan keberhasilan reproduksi (Putra, 1998) dan akan menekan ancaman kepunahan hewan itu sendiri terutama bagi satwa yang dilindungi (Greggor, 2016).

Secara genetis, setiap makhluk hidup memiliki fenotip yang diekspresikan sebagai dampak dari suatu genotip tertentu (Campbell, 2004). Secara ekologis, perilaku hewan menjelaskan sejauh mana ciri anatomi, morfologi dan fisiologi membentuk keragaman suatu makhluk hidup (Greggor, 2016). Ilmu tentang perilaku hewan (**etologi**) menekankan pada pertanyaan proksimat dan ultimat dari perilaku itu sendiri (Hofnagels, 1993). Pertanyaan mengenai bagaimana suatu lingkungan dapat mempengaruhi dan membentuk suatu perilaku merupakan wilayah proksimat perilaku (Solomon, 2008). Sedangkan pertanyaan mengapa seleksi alam memilih mempertahankan

perilaku tertentu dan bukan perilaku lainnya merupakan wilayah ultimat atau kajian evolusioner perilaku. Ranah proksimat dan ultimat perilaku hewan dipelajari melalui pengamatan atau observasi secara langsung (Campbell, 2004).

Pengamatan terkait perilaku hewan penting untuk dilakukan dalam proses pembelajaran bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar bagi siswa melalui keterampilan proses dan sikap ilmiah. Namun, dalam penyampaianya diperlukan suatu media yang dapat menjembatani informasi yang diberikan dengan pemahaman siswa. Salah satu media yang dapat dikembangkan yaitu video interaktif yang berisi visualisasi perilaku hewan tersebut disertai dengan penjelasan singkat yang menarik baik sumber belajar maupun media ajar yang dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Peserta didik dengan keterbatasan fisik pendengaran, misalnya, akan membutuhkan bantuan media yang dapat menyampaikan informasi berdasarkan tingkat intelegensinya. Menurut para ahli meskipun sistem pendengarannya terganggu tapi aspek penglihatan dan aspek motoriknya berkembang lebih cepat. Intelegensi siswa tunarungu dapat dikembangkan jika pendekatan pembelajaran yang digunakan guru tidak banyak menggunakan kecerdasan verbal tapi kecerdasan motorik mereka, misalnya lebih banyak mengajak siswa dalam melakukan percobaan dan pengamatan (Aini, 2014).

Menurut Agustina (2012) Anak tunarungu bisa disebut juga dengan anak visual karena mereka lebih banyak menyimpan informasi dengan melihat/menggunakan indera visualnya. sehingga anak tunarungu mengalami

keterbatasan dalam menerima informasi yang bersifat auditif dalam pemahaman materi pelajaran di sekolah. Keterbatasan tersebut menyebabkan kesulitan bagi guru dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak, khususnya pada mata pelajaran IPA. Seperti anak-anak normal yang lainnya, anak tunarungu juga memiliki kemampuan intelektual. Kemampuan intelektual tersebut ada yang tinggi, sedang dan ada yang rendah. Kesulitan yang dialami anak tunarungu yaitu memiliki keterbatasan kemampuan untuk mendengar, oleh karenanya anak tunarungu mengalami kesulitan dalam berkomunikasi. Hal ini menyebabkan ketertinggalan siswa tunarungu dalam segi pendidikan dibandingkan dengan siswa normal lainnya (Yuniati, 2011). Oleh karena itu perlu dilaksanakannya upaya untuk tetap mengembangkan potensi dan kemampuan intelektual siswa tunarungu.

Dengan demikian, apabila pembelajaran memanfaatkan lingkungan sebagai alat atau media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dengan bantuan multimedia maka peserta didik akan memiliki pemahaman yang bagus tentang materi yang didapatkan, sehingga besar kemungkinan dengan memperhatikan alat atau media pengajaran itu tujuan pembelajaran akan tercapai dengan efektif dan efisien. Variasi dalam pembelajaran dengan menjadikan lingkungan sebagai media belajar menyenangkan akan mendukung pelajaran yang tidak membosankan bahkan menjadikan belajar semakin efektif (Pariatin, 2014).

Berdasarkan hal tersebut, maka sudah selayaknya teknologi yang berkembang pesat saat ini dapat membantu meringankan kesulitan belajar siswa

ABK khususnya siswa tunarungu. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah *enteracnic media of biology* berbasis *website*. *Enteracnic media of biology* merupakan media pembelajaran interaktif berbasis elektronik yang dikembangkan dengan program flash atau sejenisnya. *Enteracnic media of biology* didesain sesuai kebutuhan siswa tunarungu yaitu dengan adanya video bahasa isyarat Indonesia (BISINDO) sebagai penunjang tambahan untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan.

B. PERMASALAHAN

1. Bagaimanakah perilaku yang ditunjukkan oleh aves di kebun binatang Gembira Loka Yogyakarta?
2. Bagaimanakah pengembangan *enteracnic media of biology* berbasis *website*?
3. Bagaimanakah kelayakan *enteracnic media of biology* berbasis *website* sebagai sumber belajar alternatif bagi siswa?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengamati perilaku yang ditunjukkan oleh aves di kebun binatang Gembira Loka Yogyakarta.
2. Mengembangkan *enteracnic media of biology* berbasis *website*.
3. Mengetahui kelayakan *enteracnic media of biology* berbasis *website* sebagai sumber belajar alternatif bagi siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perilaku ketiga hewan uji diantaranya perilaku makan (*foraging behaviour*), perilaku reproduksi (*courting and mating behaviour*) perilaku, dan perilaku *operant conditioning* (pengkondisian operan).
2. Pengembangan produk *Enteracnic media of biology* menggunakan model pengembangan 4D (*Define, design, development and disseminate*). Pengembangan produk dilakukan setelah melakukan penelitian pengamatan perilaku hewan kemudian dikembangkan menjadi video dan dikemas dalam bentuk website yang interaktif.
3. Kualitas produk dinilai dari ahli materi, ahli media, peer reviewer, guru biologi dan siswa. Produk mendapatkan kategori Baik (B) dari ahli materi dengan nilai *chi-square* 25,313, kategori Baik (B) dari ahli media dengan nilai *chi-square* 40,179 dan kategori Baik (B) dari peer reviewer dengan nilai *chi-square* 47,780. Selain itu produk memperoleh kategori Sangat baik (SB) dari guru biologi dengan nilai *chi-square* 28,172.

B. Saran

1. Penelitian terkait perilaku hewan perlu dilakukan lebih luas lagi untuk mencapai tujuan perlindungan konservasi.

2. Produk yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan sekolah yang digunakan sebagai studi kasus, sehingga diharapkan produk ini dapat diterapkan dalam pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Agung Wijaya dan Sukarni Hidayati. 2007. Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Identifikasi Ranah Afektif Mahasiswa dalam Pembelajaran Matakuliah Etologi Berorientasi pada *Authentic Assessment*. *Prosiding Seminar Nasional Perkembangan Biologi dan Pendidikan Biologi untuk Menunjang Profesionalisme*. Bandung: UPI
- Aini, Nurul. 2014. Profil keterampilan proses sains siswa tunarungu SMALB Pada pembelajaran ipa- fisika (studi kasus terhadap siswa tunarungu di SMALB negeri cicendo kota bandung). Universitas Pendidikan Indonesia
- Algifari. 1997. *Analisis Regresi, Teori, Kasus dan Solusi*, Edisi pertama. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Anafiyah, K., Sulistyowati, E dan Susilawati, L. 2015. *Pengembangan Modul Ekosistem Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMA/MA*. Jurnal Kaunia. 11 : 72-77.
- Blackhurst. 1997. *An Introduction for Special Education*. Jakarta : Erlangga.
- Campbell, NA dan JB. Reece. 2004. *Biology*. Jakarta : Erlangga
- Carthy, J.D. 1979. *The Study of Behaviour*. Revision by Phillip E. Howse. Edward Arnold Limited. London.
- Coleman, J.T. 2014. Breeding biology of the Black Swan *Cygnus atratus* in southeast Queensland, Australia. *Corella* 34 (3): 103–106.

- Darmadi, Ahmad. 2009. *Memahami perbedaan dan persamaan pencirian serta pengelompokan pada Aves*. Universitas Riau. Riau
- Delacour, J. 1977. *The Pheasant of the World* (2 nd Edition) Spurr Publication. Saiga Publising Co Ltd Surr GU 26 GTD. England.
- Del Hoyo, J. Elliot A, & Sargatal J. 1994. *Handbook of the Birds of the World*. Volume 2. *New World Vulture To Guineafowl*. Birdlife International Lynx Editions. Barcelona
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mandikdasmen, Depdiknas.
- Dewi, Intan Permata. 2015. *Pengembangan Enteracnic Media of Biology Di Smplb-B (Tunarungu)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Djaali & Pudji Muljono. 2007. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : Grasindo.
- Djarwanto. 2011. *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta : BPFE.
- Dwisatya, A. P. 2006. *Studi Perilaku Seksual Merak Hijau Jawa (Pavo muticus muticus Linnaeus 1758) di Kubah Barat Taman Burung Taman Mini Indonesia Indah (TMII)*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.

- Erni Jumilawati. 2006. Perilaku Harian Pecuk Hitam (*Phalacrocorax sulcirostris*) saat musim berbiak di Suaka Margasatwa Pulau Rambut. *Jurnal Biologi Sumatera* hal. 20-23 ISSN 1907-5537. Medan: USU
- Eun-mi Yang dan Andre, T. 2003. "Spatial Ability and the Impact of Visualization/ Animation on Learning Electrochemistry." *Journal of Science Education*. 25. 329-349.
- Gitta A. 2011. Teknik penangkaran, aktivitas harian dan perilaku makan burung kakatua-kecil jambul kuning (*Cacatua sulphuera sulphuera* Gmelin, 1788) di Penangkaran Burung Mega Bird and Orchid Farm, Bogor, Jawa Barat [Skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Hasan, I. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hernowo, J. B. 1995. Ecology and Behaviour of the Green Peafowl (*Pavo muticus* Linnaeus 1766) In the Baluran National Park. East Java, Indonesia. Master Thesis Faculty of Forestry Science, Goerg August University Gottingen. Germany.
- Hernowo, J. B. 2011. Ekologi Merak Hijau Jawa (*Pavo Muticus Muticus*) Linnaeus 1758 Pada Beberapa Tipe Habitat Di Ujung Timur Penyebarannya Jawa Timur, Indonesia. (Thesis). IPB
- Hurlock K. 1970. *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga

- Ismail Zain. 2002. *“Aplikasi Multimedia dalam Pengajaran”*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn Bhd.
- MacKinnon, J. 1995. *Panduan pengamatan burung-burung di Jawa dan Bali*. Gadjah madha university Press. Yogyakarta
- Marchant, S. & Higgins, P.J. (Eds) 1990. *Handbook of Australian, New Zealand and Antarctic Birds*, vol. 1B, Oxford University Press, Melbourne, Australia.
- Mudlofir, A. 2011. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta : Rajawali Press.
- Mulyanta, St. M.Kom. 2009. *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*, Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Perrins, C.M. & T.R. Birkhead. 1983. *Avian Ecology*. Chapman & Hall. New York.
- Putra, Elga. 1998. *Ekologi Perilaku Berkembangbiak Kakatua-kecil Jambul Kuning (Cacatua sulphurea abbotti) di Pulau Masakambing*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya
- Prahara W. 1999. *Pemeliharaan, Penangkaran, dan Penjinakan Kakatua*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Priyatno, D. 2009. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta : ANDI.
- Sari Nur Cahyanti. 2010. *Karakteristik Pembelajaran Biologi*. www.klikedukasi.com. Diakses tanggal 28 september 2014 pukul 19.34 WIB

- Setyosari P. 2010. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Shannaz, J., P. Jepson & Rudianto. 1995. *Burung-burung terancam punah di Indonesia*. PHPA dan BirdLife International IP. Bogor
- Soemadi W dan Mutholib A. 1995. *Pakan Burung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Solomon, E.P., Berg, L.R & Martin, D.W. 2008. *Biology*, Eight Edition. USA : Thomson Brooks/Cole
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sulaiman, W. 2005. *Statistik Non-Parametrik*. Yogyakarta : ANDI.
- Surachman, E . (2013) *Perancangan Media Belajar Sistem Isyarat Bahasa Untuk Anak Tunarungu.*, Bandung: Universitas Komputer Indonesia
- Syamsi, K., Sari, E.S dan Pujiono, S. 2013. *Pengembangan Buku Ajar Membaca Berdasarkan Pendekatan Proses Bagi Siswa SMP*. Cakrawala Pendidikan XXXII (1):88
- Trihendradi, C. 2004. *Memecahkan Kasus Statistik : Deskriptif, Parametrik, dan Non-Parametrik dengan SPSS 12*. Yogyakarta : Andi.
- Trihendradi, C. 2009. *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta : Andi.
- Wasono, W. T. 2005. *Populasi dan Habitat Merak Hijau (Pavo muticus Linnaeus 1766) Di Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur*. Skripsi Jurusan

Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor. Tidak Diterbitkan

Williams M. 1981. The Demography of New Zealand's *Cygnus atratus* population. In G.V.T. Matthews & M. Smart (eds.), *Proceedings of the Second International Swan Symposium*, Sapporo, Japan, pp. 147–161. International Waterfowl Research Bureau, Slimbridge, UK.

Ya-Yong, K. Hong, C. and Guo-Ping, Z. 2004. Analysis of genetic diversity for wild and captive green peafowl populations by random amplified polymorphic DNA technique. *Journal of Forestry Research* 15 (3): 203-206.

Yuniati. 2011. “Pengembangan Perangkat Lunak Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penderita Tunarungu Wicara,” *Jurnal Generic*, vol. 6, pp. 29- 32.

A. Tabel Pengamatan Perilaku

No	Spesies	Deskripsi Perilaku		
		Makan	Reproduksi	Terajarkan
1	<i>Cacatua sulphurea</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Burung ini mempunyai kemampuan berpegangan pada ranting dengan jari-jari kaki atau paruhnya. Sedangkan lidahnya baik untuk menyesuaikan diri perilaku berpegang pada ranting maupun memakan buah, dan biji-bijian. ❖ Kaki menggantung di ranting dan mengarahkan aruhnya ke makanan yang ada dibawahnya. Kakatua relatif jarang makan dengan kaki di lantai kandang. ❖ Kakatua relatif menyukai kacang tanah dan kuaci terlihat dari hasil pengamatan dengan 5x pengulangan dengan rata-rata kuaci yang dimakan sebanyak 78% dan kacang tanah sebanyak 72% dari total yang diberikan. ❖ Pemberian makan oleh <i>keeper</i> sebanyak 2x sehari setiap jam 10.00 am dan 18.00 pm ❖ Kakatua menggunakan paruh bengkoknya yang tajam untuk memecah kulit kuaci dan mengupas kulit kacang tanah. ❖ Kakatua menggunakan salah satu kakinya untuk mencengkeram makanannya dan satu kaki yang lain untuk bertengger pada ranting. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Burung kakatua hidup berpasangan dalam jumlah kecil sampai besar. Jika terbang sering dijumpai dalam kelompok dengan kepanakan berat, kadang melayang, disertai suara riuh. Perilaku pejantan saat menjelang kawin, melompat, mengembangkan sayap, pengangkat ekor, dan jambulnya akan dinaik-turunkan. Gerakan pejantan tersebut bertujuan untuk menarik betina untuk dikawini. ❖ Jumlah telur induk betina 3-4 butir yang diletakkan di dalam sarang pada lubang pohon. Pengerman dilakukan secara bergantian oleh induk jantan dan betina. Telurtelur akan menetas setelah pengerman 16-17 hari. ❖ Reproduksi kakatua meliuti <i>mating</i> dan <i>courtship</i>. Perilaku <i>mating</i> diartikan sebagai perilaku kawin atau kopulasi. Sedangkan <i>courtship</i> merupakan perilaku menarik perhatian lawan jenis melalui beberapa kativitas. ❖ Kakatua di kebun binatang Gembira Loka terdapat 3 ekor berjenis kelamin betina dan 1 ekor berjenis kelamin jantan. Kakatua jantan di tempatkan di area karantina, sedangkan kakatua betina di display. ❖ Musim kawin kakatua di kebun binatang Gembira Loka berkisar antara bulan Juli- 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meliputi perilaku <i>assosiative (conditioning)</i> yang dikemas dalam aktivitas interaksi dan satwa terampil serta perilaku <i>habituation</i> (kebiasaan) ❖ Kegiatan interaksi yang dilakukan kakatua yaitu bertengger pada ranting yang disediakan tanpa dilindungi kandang. Kakatua dibiasakan berinteraksi dengan pengunjung, kakatua juga dilatih untuk tidak agresif terhadap pengunjung. ❖ Kakatua yang dapat berinteraksi dengan baik kepada pengunjung akan diberikan reward berupa makanan biasanya kacang tanah. ❖ Kakatua yang digunakan sebagai satwa terampil merupakan kakatua yang terlatih selama minimal 7 hari berturut-turut. ❖ Kakatua dilatih untuk membuka papan selamat datang, menirukan suara ayam berkokok, menentukan warna, dan memasukkan sisa botol air mineral kedalam tong sampah. ❖ Jika kakatua berhasil melakukan sesuai erintah <i>keeper</i> maka kakatua diberi reward berupa makanan. ❖ Perilaku habituasi ada kakatua yaitu kakatua dilatih untuk terbiasa dengan adanya <i>keeper</i> sehingga ia mengenali melalui pakaian <i>keeper</i>.

			<p>Setember.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perkawinan kakatua dibantu dan ditentukan oleh <i>keeper</i>. Ada saat musim kawin tiba, kakatua jantan disatukan dalam satu kandang dengan kakatua betina samai <i>mating</i> terjadi. ❖ Kakatua yang dikawinkan tidak selalu berhasil dikarenakan beberaa faktor diantaranya kakatua betina tidak mau atau belum benar-benar memasuki masa kawin sehingga seringkali justru terjadi erkelahian antara kakatua jantan dan betina. 	
2	<i>Pavo muticus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Merak hijau makan dengan cara mematak makan menggunakan paruhnya. ❖ Cara makan merak hijau hampir sama dengan ayam pada umumnya, yaitu dengan mematak langsung dari dalam wadah makan atau menumpahkannya ke tanah lalu memataknya. ❖ Merak hijau juvenil (anakan) makan dengan cara berkelompok. Terdapat 5 anakan dan selalu bersama-sama. ❖ Merak jantan dewasa memilih makan setelah anakan selesai makan dan relatif menyendiri sekalipun saat makan. ❖ Merak betina dewasa makan secara berkelompok. ❖ Jenis makanan yang diberikan meliputi jagung, nasi, dedak, kacang panjang dan sawi. ❖ Pemberian makan oleh <i>keeper</i> sebanyak 1x sehari setiap jam 09.00 am 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aktivitas reroduksi merak hijau terdiri dari <i>courtship</i> dan <i>mating</i>. ❖ Merak jantan dewasa dan merak betina dewasa ditempatkan dalam satu kandang yang sama. Jika musim kawin telah tiba yakni antara bulan Juli-Agustus merak jantan akan mulai menarik perhatian merak betina dengan cara menari. Namun ada 5x pengulangan dalam pengamatan, merak tidak menunjukkan tanda-tanda <i>courtship</i> maupun <i>mating</i> hanya terlihat merak jantan mulai mendekati merak betina dengan sesekali menggoyangkan ekornya yang panjang dan indah. ❖ Apabila proses kawin telah terjadi dan telur-telur merak telah menetas, maka anakan merak segera dipindahkan ke area karantina untuk menghindari gangguan dari para pengunjung. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perilaku terajarkan yang tampak yakni <i>habituation</i> yakni melatih agar merak terbiasa dengan lingkungannya. Mengingat dalam satu kandang terdiri dari bermacam-macam spesies diantaranya burung lori dan kasuari maka merak hijau pun perlu dibiasakan agar tidak berperilaku agresif terhadap spesies lainnya. ❖ Merak dewasa baik jantan maupun betina juga diajarkan untuk bertengger diatas sebuah kayu yang disediakan dengan tujuan agar pengunjung dapat berinteraksi dengan lebih dekat. ❖ Perilaku penyerangan pada merak hijau tidak terlihat karena merak hijau cenderung menghindari dibandingkan menyerang sesuatu yang mengganggu atau mengancamnya. ❖ Merak justru menghindar ketika ada stimulus yang datang. Beberaa kali terlihat sering berteduh.

3	<i>Cygnus atratus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Angsa hitam makan dengan cara mengambil makanan diatas nampan menggunakan paruhnya. ❖ Makanan angsa hitam meliputi roti tawar dan sawi putih. Makanan utama diletakkan didalam kandang sebelum angsa dikeluarkan menuju kolam. Kemudian pada jam 11.00 am angsa diberi makanan tambahan di dalam kolam dengan jenis makanan yang sama. ❖ Angsa hitam diberi makan sebanyak 3x dalam sehari yakni ada jam 07.00 am, 11.00 am dan 18.00 pm pada saat angsa masuk ke dalam kandang. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reproduksi angsa hitam hampir menyerupai reoproduksi jenis angsa, bebek atau itik. Perilaku kawinnya dimulai dengan mengejar betina kemudian menunggangi punggung betina samai dengan kopulasi. ❖ Musim kawin angsa hitam pada kisaran bulan Juni-Agustus. Namun di tempat penangkaran, angsa hitam melakukan aktivitas reproduksinya pada saat malam hari dan di dalam kandang sehingga perilaku ini luput dari pengamatan. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perilaku yang diperoleh angsa hitam dari proses belajar yakni ketika akan memasuki kandang ada saat sore menjelang etang. ❖ Selain itu, karena angsa hitam merupakan salah satu hewan yang jinak dan tidak agresif terhadap manusia maka spesies ini telah dengan sendirinya terbiasa dengan pengunjung.
---	-----------------------	--	---	---

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI BIOLOGI TERHADAP KUALITAS *ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY*

Judul Penelitian Pengamatan Perilaku Bawaan (*Innate Behaviour*) dan Perilaku Terajarkan (*Learning Behaviour*) Hewan Chordata Kelas Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology* Berbasis Website Kelas X Smalb-B (Tunarungu)

Dosen Pembimbing Dr. Widodo, M.Pd
M. Ja'far Luthfi, Ph.D

Peneliti Nurfitas Chrisna Suwardi

NIM 12680013

Institusi Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Anda terhadap kualitas *Enteracnic media of Biology*
- Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut:

Sangat Baik (SB)	= 1
Baik (B)	= 2
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 4
Sangat Kurang (SK)	= 5
- Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Terimakasih untuk kerjasama dari Ibu/Bapak.

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1	Keterkaitan materi dengan dimensi sikap spiritual dan sikap sosial	1. Materi yang dijabarkan yang disajikan dapat mendorong siswa untuk mengagumi dan mensyukuri keagungan ciptaan Tuhan sebagai wujud pengamalan ajaran agama serta mampu membangun kecakapan personal dan sosial siswa					
2	Komponen kelayakan isi	2. Kelengkapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
		3. Keluasan materi sesuai dengan SK 1 dan KD 1.					
3	Akurasi Materi	4. Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa					
		5. Konsep/hukum/teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku dalam bidang biologi secara benar (akurat)					
4	Kemutakhiran dan kontekstualitas materi	6. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini (<i>up to date</i>)					
		7. Uraian, contoh, dan kegiatan pengamatan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian, atau kondisi terkini					
6	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa	8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik					
7	Keterbacaan	9. Materi disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan multi tafsir					
8	Kemampuan memotivasi	10. Bahasa yang digunakan memotivasi siswa untuk mempelajari kegiatan pengamatan secara tuntas					
		11. Penyajian materi dan kegiatan pengamatan mendorong siswa untuk berpikir kritis					

9	Kelugasan	12. Bahasa yang dipakai dalam penyajian materi menggunakan struktur kalimat yang tepat yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
		13. Bahasa yang dipakai dalam penyajian materi menggunakan istilah-istilah baku sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)					
10	Koherensi dan keruntutan alur pikir	14. Penyampaian antar bab mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi					
11	Penggunaan istilah dan simbol/lambang	15. Penggunaan istilah dan simbol/lambang secara konsisten antara satu halaman dengan halaman yang lain					
		16. Penulisan nama ilmiah / asing sesuai dengan aturan					
12	Penggunaan bahasa isyarat	17. Bahasa isyarat Indonesia yang digunakan sesuai dengan aturan standar bahasa isyarat					
		18. Bahasa isyarat Indonesia menjelaskan apa yang dimuat dalam video					
		19. Penggunaan bahasa isyarat Indonesia membantu menjelaskan isi/materi yang akan disampaikan					
		20. Penggunaan bahasa isyarat tidak menimbulkan salah tafsir atau ketidaksesuaian dengan makna yang sesungguhnya					

Keterangan :

Instumen penialain ini diadaptasi dari lampiran dokumen Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2014.

Kesimpulan :

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Kritik dan saran :

Yogyakarta,.....

Ahli Materi

(.....)

NIP.

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA BIOLOGI TERHADAP KUALITAS *ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY*

Judul Penelitian Pengamatan Perilaku Bawaan (*Innate Behaviour*) dan Perilaku Terajarkan (*Learning Behaviour*) Hewan Chordata Kelas Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology* Berbasis Website Kelas X Smalb-B (Tunarungu)

Dosen Pembimbing Dr. Widodo, M.Pd
M. Ja'far Luthfi, Ph.D

Peneliti
NIM Nurfiti Chrisna Suwardi
12680013

Institusi Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Anda terhadap kualitas *Enteracnic Media of Biology*
- Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut:

Sangat Baik (SB)	= 1
Baik (B)	= 2
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 4
Sangat Kurang (SK)	= 5
- Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Terimakasih untuk kerjasama dari Ibu/Bapak.

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
Rekayasa Perangkat Lunak (Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)							
1	Maintenable	1. Membutuhkan perawatan khusus yang tidak sulit					
		2. Perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi					
		3. Tidak membutuhkan spesialis tenaga ahli dalam perawatan					
2	Usabilitas	4. Tidak membutuhkan tenaga ahli dalam pengoperasiannya					
		5. Program mudah dioperasikan					
		6. Program mudah ditemukan					
3	Reusable	7. Seluruh program media dapat dimanfaatkan kembali untuk dikembangkan					
Komunikasi Visual							
5	Kreatifitas ide	8. Memakai ilustrasi berupa gambar, video, simulasi atau ilustrasi yang digunakan sesuai materi dan fenomenal.					
6	Visual (layout design, typografi, warna)	9. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.					
		10. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latarbelakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar.					
		11. Tidak memakai banyak jenis font					
		12. Penggunaan jenis dan ukuran font konsisten					
		13. Keterangan gambar jelas dan terbaca					
		14. Warna background kontras dan selaras dengan warna huruf					
7	Media bergerak (video)	15. Video yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran					

		16. Video yang ditampilkan sesuai materi					
		17. Gambar atau video yang ditampilkan jelas dan menarik					
8	Layout Interaktif	18. Ikon navigasi jelas dan mudah dimengerti					
		19. Menggunakan huruf dan warna yang proporsional					
Keefektifan dalam Pembelajaran							
9	Teknik Penyajian	20. Konsistensi sistematika penyajian dalam setiap panel					
		21. Kelogisan penyajian (sesuai dengan alur berpikir deduktif atau induktif)					
		22. Keruntutan dan koherensi penyajian					
10	Pendukung penyajian materi	23. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi					
		24. Pembangkit motivasi belajar di awal tampilan					
		25. Rujukan jelas dan sesuai dengan kaidah					
11	Penyajian Pembelajaran	26. Penyajian menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa					
		27. Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif					
		28. Materi disajikan secara bervariasi					
12	Penggunaan bahasa isyarat Indonesia	29. Tampilan video tidak mengganggu video utama					
		30. Ukuran video proporsional					
		31. Jelas dan menarik					
13	Tampilan dan Kriteria fisik	32. Tampilan halaman depan dan gambar ilustrasi jelas dan menarik					

		33. Kerapian tata letak tulisan dan gambar					
		34. Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan konsisten dan mudah dibaca					
		35. Keselarasan penggunaan warna latar belakang, warna huruf, dan gambar					

Keterangan :

Instumen penialain ini diadaptasi dari lampiran dokumen Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2014 dalam Dewi (2015).

Kesimpulan :

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Kritik dan saran :

Yogyakarta,

Mengetahui
Penyusun Media

Ahli Media

()
NIM.

()
NIP.



INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER* TERHADAP KUALITAS *ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY*

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Anda terhadap kualitas *Enteracnic media of Biology*
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut:
 - Sangat Baik (SB) = 1
 - Baik (B) = 2
 - Cukup (C) = 3
 - Kurang (K) = 4
 - Sangat Kurang (SK) = 5
3. Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
4. Terimakasih untuk kerjasamanya.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Komponen isi/materi						
1	Komponen kelayakan isi					
2	Akurasi Materi					
3	Kemutakhiran dan kontekstualitas materi					
4	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa					
5	Materi yang disajikan mengikuti sistematika keilmuan					
B. Komponen bahasa/keterbacaan						
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan EYD					
7	Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang jelas					
8	Bahasa Indonesia dan bahasa isyarat Indonesia yang digunakan tidak menimbulkan salah tafsir atau					

	ketidaksesuaian makna					
9	Bahasa isyarat Indonesia yang digunakan sesuai dengan aturan standar bahasa isyarat					
C. Komponen Penyajian						
10	Program mudah dioperasikan					
11	Seluruh program media dapat dimanfaatkan kembali untuk dikembangkan					
12	Memakai ilustrasi berupa gambar, video, simulasi atau ilustrasi yang digunakan sesuai materi dan fenomenal.					
13	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.					
14	Penggunaan jenis dan ukuran font konsisten					
15	Gambar atau video yang ditampilkan jelas dan menarik					
16	Konsistensi sistematika penyajian dalam setiap panel					
17	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi					
18	Penyajian menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa					
19	Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif					
20	Ukuran video bahasa isyarat Indonesia tidak mengganggu dan proporsional					

Kesimpulan :

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Saran:

Yogyakarta, Januari 2017

(.....)

NIM:



INSTRUMEN PENILAIAN GURU BIOLOGI TERHADAP KUALITAS *ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY*

Judul Penelitian Pengamatan Perilaku Bawaan (*Innate Behaviour*) dan Perilaku Terajarkan (*Learning Behaviour*) Hewan Chordata Kelas Aves di Kebun Binatang Gembira Loka sebagai Bahan Pengembangan *Enteracnic Media of Biology* Berbasis Website Kelas X Smalb-B (Tunarungu)

Dosen Pembimbing Dr. Widodo, M.Pd
M. Ja'far Luthfi, Ph.D

Peneliti Nurfiti Chrisna Suwardi
NIM 12680013

Institusi Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Anda terhadap kualitas *Worksheet* Fotosintesis
- Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut:

Sangat Baik (SB)	= 1
Baik (B)	= 2
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 4
Sangat Kurang (SK)	= 5
- Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Terimakasih untuk kerjasama dari Ibu/Bapak.

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1	Keterkaitan materi dengan dimensi sikap spiritual dan sikap sosial	1. Materi yang dijabarkan yang disajikan dapat mendorong siswa untuk mengagumi dan mensyukuri keagungan ciptaan Tuhan sebagai wujud pengamalan ajaran agama serta mampu membangun kecakapan personal dan sosial siswa					
2	Komponen kelayakan isi	2. Kelengkapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
		3. Keluasan materi sesuai dengan SK 1 dan KD 1.					
3	Akurasi Materi	4. Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa					
		5. Konsep/hukum/teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku dalam bidang biologi secara benar (akurat)					
4	Kemutakhiran dan kontekstualitas materi	6. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini (<i>up to date</i>)					
		7. Uraian, contoh, dan kegiatan pengamatan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian, atau kondisi terkini					
6	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa	8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik					
7	Keterbacaan	9. Materi disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan multi tafsir					
		10. Bahasa yang dipakai dalam penyajian materi menggunakan istilah-istilah baku sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)					
8	Penggunaan bahasa	11. Bahasa isyarat Indonesia yang digunakan sesuai dengan aturan standar bahasa isyarat					

	isyarat	12. Bahasa isyarat Indonesia menjelaskan apa yang dimuat dalam video					
		13. Penggunaan bahasa isyarat Indonesia membantu menjelaskan isi/materi yang akan disampaikan					
		14. Penggunaan bahasa isyarat tidak menimbulkan salah tafsir atau ketidaksesuaian dengan makna yang sesungguhnya					
10	Koherensi dan keruntutan alur pikir	15. Penyampaian antar bab mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi					
11	Penggunaan istilah dan simbol/lambang	16. Penggunaan istilah dan simbol/lambang secara konsisten antara satu halaman dengan halaman yang lain					
		17. Penulisan nama ilmiah / asing sesuai dengan aturan					
13	Komunikasi visual	18. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.					
		19. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latarbelakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar.					
		20. Penggunaan jenis dan ukuran font konsisten					
		21. Keterangan gambar jelas dan terbaca					
14	Media bergerak (video)	22. Video yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran					
		23. Video yang ditampilkan sesuai materi					
15	Keefektifan dalam pembelajaran	24. Keruntutan dan koherensi penyajian					
		25. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi					
		26. Pembangkit motivasi belajar di awal tampilan					
		27. Rujukan jelas dan sesuai dengan kaidah					
		28. Penyajian menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa					
		29. Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif (dapat					

		dioperasikan)					
--	--	---------------	--	--	--	--	--

Keterangan :

Instumen penialain ini diadaptasi dari lampiran dokumen Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2014.

Kesimpulan :

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Kritik dan saran :

(.....)

NIP.

INSTRUMEN PENILAIAN SISWA TERHADAP KUALITAS *ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY*

Judul enelitian	Pengamatan Perilaku Bawaan (<i>Innate behaviour</i>) dan Perilaku Terajarkan (<i>Learning behaviour</i>) Hewan Chordata Kelas Aves Di Kebun Binatang Gembira Loka Sebagai Bahan Pengembangan <i>Enteracnic Media of Biology</i> Di SMALB-B (Tunarungu)
Dosen embimbing	Dr. Widodo, M. Pd dan Dr. M. Ja'far Lutfi
Eneliti	Nurfita Chrisna Suwardi
NIM	12680013
Institusi	Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :
Kelas/Sekolah :

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom "nilai" sesuai penilaian Anda terhadap kualitas *Enteracnic media of biology* berbasis website
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut:
Setuju (S) =1
Tidak Setuju (TS) =0
3. Terimakasih untuk kerjasama dari adik-adik.

A. Lembar Penilaian

No	Aspek	Nilai	
		S	TS
A. Materi			
1	Materi jelas dan sederhana		
2	Materi dalam website memotivasi saya untuk melakukan pengamatan langsung		
3	Informasi dalam website memberikan pengetahuan baru		
4	Website ini sangat membantu saya untuk belajar materi klasifikasi makhluk hidup		
5	Materi dalam web mewakili informasi yang ada dalam video		
6	Gambar/foto yang disajikan sesuai dengan materi/penjelasan		
B. Penyajian			
7	Judul, gambar dan keterangan gambar sesuai dengan materi		
8	Tampilan website menarik dan mudah digunakan		
9	Video yang ditampilkan menarik		
10	Gambar dalam video tidak jelas		
11	Bahasa isyarat mudah dipahami		
C. Bahasa			
12	Bahasa isyarat yang digunakan mudah dimengerti		
13	Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana		
14	Bahasa yang digunakan komunikatif		
15	Kesesuaian video/gambar dengan bahasa isyarat		

*Angket ini diadaptasi dari instrumen penilaian produk dari penelitian Aida Nur Solikhah (2015)

B. Saran

Kesimpulan bahwa produk ini*:

Layak digunakan	
Layak digunakan dengan perbaikan	
Belum layak digunakan	

*Centang (v) salah satu

Yogyakarta, Februari 2017

Siswa

()

A. Ahli media

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	13	28,0	-15,0
Baik	22	7,0	15,0
Total	35		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	40,179 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (0,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 7,0.

RPL

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	3	5,6	-2,6
Baik	4	1,4	2,6
Total	7		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	6,036 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,014

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,4.

Komvis

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	6	9,6	-3,6
Baik	6	2,4	3,6
Total	12		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	6,750 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,009

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,4.

Pembelajaran

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	4	12,8	-8,8
Baik	12	3,2	8,8
Total	16		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	30,250 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,000

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3,2.

B. Ahli materi

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	7	16,0	-9,0
Baik	13	4,0	9,0
Total	20		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	25,313 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,000

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 4,0.

Kelayakan materi

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	3	5,6	-2,6
Baik	4	1,4	2,6
Total	7		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	6,036 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,014

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,4.

Teknik penyajian

Kategori			
	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	3	6,4	-3,4
Baik	5	1,6	3,4
Total	8		

Test Statistics	
	Kategori
Chi-Square	9,031 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,003

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,6.

Kebahasaan

Kategori			
	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	1	4,0	-3,0
Baik	4	1,0	3,0
Total	5		

Test Statistics	
	Kategori
Chi-Square	11,250 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,001

a. 2 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,0.

C. Peer

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	46	33,3	12,7
Baik	53	33,3	19,7
Cukup	1	33,3	-32,3
Total	100		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	47,780 ^a
df	2
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (0,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 33,3.

Komponen isi/materi

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	12	8,3	3,7
Baik	12	8,3	3,7
Cukup	1	8,3	-7,3
Total	25		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	9,680 ^a
df	2
Asymp. Sig.	,008

a. 0 cells (0,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 8,3.

Bahasa

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	10	16,0	-6,0
Baik	10	4,0	6,0
Total	20		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	11,250 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,001

a. 1 cells (50,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 4,0.

Penyajian

Kategori

	Observed N	Expected N	Residual
Sangat baik	24	44,0	-20,0
Baik	31	11,0	20,0
Total	55		

Test Statistics

	Kategori
Chi-Square	45,455 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (0,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 11,0.





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 4558 / 2016

TENTANG
PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/4368/2016 Tanggal : 29 Desember 2016
Hal : Rekomendasi Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : NURFITA CHRISNA SUWARDI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12680013
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Alamat Rumah : Canden Jetis Bantul
No. Telp / HP : 085783093283
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / ~~PKL~~ dengan judul
**PENGAMATAN PERILAKU BAWAAN (INNATE BEHAVIOR) DAN
PERILAKU TERAJARKAN (LEARNING BEHAVIOR) HEWAN CHORDATA
KELAS AVES DI KEBUN BINATANG GEMBIRALOKA SEBAGAI BAHAN
PENGEMBANGAN ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY BERBASIS
WEBSITE KELAS X SMALB-B (TUNARUNGU)**
Lokasi : SLB Karnnamanohara di Depok
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 29 Desember 2016 s/d 30 Maret 2017

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) C/D format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 29 Desember 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan



ERNY MARYATUN, S.IP, MT

Embita, IV/a

NIP 19720411 199603 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Depok
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Depok
6. Kepala SLB Karnnamanohara di Depok
7. Dekan Fak. Sains dan Teknologi UIN SUKA YK
8. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 4763 / S1 / 2016

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/reg/v/491/12/2016
Tanggal : 28 Desember 2016 Perihal : Ijin Penelitian/riset

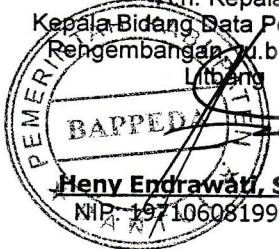
Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada
Nama : **NURFITA CHRISNA SUWARDI**
P. T / Alamat : **UIN SUNAN KALIJAGA**
JL. Marsda Adi Sucipto Yogyakarta
NIP/NIM/No. KTP : **3471125603940002**
Nomor Telp./HP : **085783093283**
Tema/Judul Kegiatan : **PENGAMATAN PERILAKU BAWAAN (INNATE BEHAVIOUR) DAN PERILAKU TERAJARKAN (LEARNING BEHAVIOUR) HEWAN CHORDATA KELAS AVES DI KEBUN BINATANG GEMBIRA LOKA SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN ENTERACNIC MEDIA OF BIOLOGY BERBASIS WEBSITE DI SMALB-B (TUNARUNGU)**
Lokasi : **SLB N 2 BANTUL**
Waktu : **30 Desember 2016 s/d 28 Maret 2017**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Ijin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Ijin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Ijin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 30 Desember 2016

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data Penelitian dan
Pengembangan, u.b. Kasubbid.
Litbang

Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. SLB Negeri 2 Bantul
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Yang Bersangkutan (Pemohon)

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Nurfitachrisna Suwardi
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Sarko, 16 Maret 1994
Alamat Asal : Canden, Rt 02/05 Canden, Jetis, Bantul Yogyakarta
Alamat Tinggal : Jl. Waringinsari 1 No.C10, Caturtunggal Depok Sleman
Email : nurfitachrisna@gmail.com
No. HP : 0857 8309 3283

B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK N Pembina Prop.Jambi	2000
SD	SD N 264/IV Bangko IV	2006
SMP	SMP N 12 Merangin	2009
SMA	SMA N 1 Jetis	2012

C. Pengalaman Organisasi

1. Sekretaris Rumpun Biologi Kimia (RUBIK) Yogyakarta Th 2013-2015

D. Pengalaman Pekerjaan

1. Enumerator Riset Khusus Vektor dan Reservoir Penyakit (RIKHUS VEKTORA) Th 2016 yang diselenggarakan oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) Salatiga