

**INVENTARISASI ARTHROPODA DI CANDI ABANG, JAZ,
DAN KAWASAN BAMBANGLIPURO YOGYAKARTA
SERTA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA
SISWA (LKS) BIOLOGI SMA**

SKRIPSI
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**Disusun oleh
Farhani Sodik
13680041**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-558/Un.02/DST/PP.00.9/02/2018

Tugas Akhir dengan judul : Inventarisasi Arthropoda di Candi Abang, JAZ, dan Kawasan Bambanglipuro Yogyakarta serta Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi SMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FARHANI SODIQ
Nomor Induk Mahasiswa : 13680041
Telah diujikan pada : Selasa, 23 Januari 2018
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

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

Penguji I

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

Penguji II

Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
NIP. 19741026 200312 1 001

Yogyakarta, 23 Januari 2018

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Farhani Sodik

NIM : 13680041

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi pada Materi Arthropoda”** adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim

Yogyakarta, 8 Januari 2018

Yang menyatakan



Farhani Sodik
13680041



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

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 : Farhani Sodik
NIM : 13680041
Judul Skripsi : Pengembangan Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi pada Materi Arthropoda

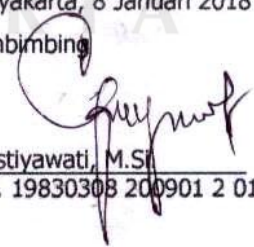
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi

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.

Yogyakarta, 8 Januari 2018

Pembimbing


Sulistiyawati, M.Si
NIP. 19830308 200901 2 014

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk

Bapak, ibu, dan seluruh keluarga yang selalu saya cintai

Untuk teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi

Kepada Almamater

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

Hasil tidak akan mengkhianati usaha

Ikatlah ilmu dengan menuliskannya.

(Ali bin Abi Thalib)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Rabb semesta alam, Dialah satu-satunya yang berhak untuk disembah dan hanya kepada-Nya kita memohon pertolongan. Shalawat serta salam teruntuk Nabi Muhammad shalallahu 'alaihi wa sallam, yang senantiasa dinantikan syafaatnya pada hari kiamat kelak.

Skripsi ini berhasil terselesaikan bukan semata karena usaha penulis, akan tetapi juga karena bantuan dan dorongan yang telah diberikan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Bapak Dr. Murtono, M.Si. yang telah memimpin kami melalui kebijakan yang ditetapkan di Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si selaku pembimbing yang sabar menuntun dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Eka Sulistyowati, S.Si., M.A. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan bimbingan sejak awal kuliah.
5. Bapak Hendro Kusumo, M.Pd dan Bu Hani Irawati, M.Pd selaku ahli produk LKS Biologi Arthropoda
6. Bapak Pawit Riyadi, S.Pd., dan Bapak Mualimin, S.Pd. selaku guru SMA IT Ihsanul Fikri Kabupaten Magelang yang telah memberikan kemudahan saat penelitian.

7. Bapak Mukti dan Ibu Sri Sudarinah yang selalu mendukung penulis untuk terus berusaha yang terbaik
8. Kawan-kawan Prodi Pendidikan Biologi angkatan 2013
9. Keluarga Besar Pramuka UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
10. Kawan-kawan KAMMI Komisariat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Semoga Allah memberikan kebaikan atas Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dan penulis dapat mengemban amanah dengan sebaik-baiknya. Tidak ada gading yang tak retak, begitupun skripsi ini. Meskipun begitu, besar harapan penulis bahwa skripsi ini mampu memberikan manfaat serta dapat mengembangkan wawasan bagi pembacanya.

Yogyakarta, 17 Desember 2017

Penulis,

Farhani Sodiq

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	6
1. Sumber Belajar Biologi	6
2. LKS Biologi	7
3. Materi Arthropoda	9
4. Candi Abang, Jogja Adventure Zone, dan Persawahan Bambanglipuro Yogyakarta	20
5. Praktikum	21
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Berfikir	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pengambilan Gambar dan Aplikasi Praktikum	26
1. Alat dan Bahan	26
2. Lokasi Pengambilan Gambar	26
3. Metode Pengambilan Gambar	26
4. Cara Kerja Aplikasi Praktikum	27
B. Rancang Bangun Lembar Kerja Siswa	27
C. Penilaian Produk	29
1. Desain Penilaian	29
2. Subjek Penilaian	29
3. Jenis Data	31
4. Instrumen Pengumpulan Data	31
5. Teknik Analisis Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	35
1. Hasil Identifikasi dan Pengambilan Gambar Hewan	35
2. Hasil Pengembangan LKS	39
3. Hasil Pengujian Produk	40
B. Pembahasan	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	69
B. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA	70
----------------------	----

LAMPIRAN	73
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan pemberian skor hasil penilaian ahli	32
Tabel 2. Kriteria kategori penilaian	33
Tabel 3. Kriteria persentase kualitas produk oleh ahli dan guru	34
Tabel 4. Kriteria persentase kualitas produk oleh siswa	34
Tabel 5. Hasil identifikasi dan pengambilan gambar arthropoda	35
Tabel 6. Persentase keidealan menurut ahli media dan materi	41
Tabel 7. Masukan dan saran ahli	41
Tabel 8. Persentase keidealan menurut ahli media dan materi	42
Tabel 9. Saran dan masukan oleh <i>peer reviewer</i>	43
Tabel 10. Persentase keidealan menurut ahli media dan materi	44
Tabel 11. Saran dan masukan dari ahli media dan materi	45
Tabel 12. Persentase keidelan dari respon siswa	46
Tabel 13. Masukan dan saran dari siswa	47
Tabel 14. Persentase keidealan dari rekap seluruh reviewer	47
Tabel 15. Sistematika penulisan LKS	59

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Contoh spesies Arthropoda	11
Gambar 2.	Tampilan awal <i>Corel Draw X7</i>	28
Gambar 3.	Tampilan desain cover awal LKS	28
Gambar 4.	LKS dilengkapi pengetahuan mengenai sains dalam Al-Quran	29
Gambar 5.	Contoh anggota lepidoptera	36
Gambar 6.	Contoh anggota odonata	37
Gambar 7.	Contoh anggota orthoptera	38
Gambar 8.	Contoh anggota diptera	38
Gambar 9.	Contoh anggota hymenoptera	38
Gambar 10.	Contoh anggota mantodea	38
Gambar 11.	Contoh halaman awal <i>Corel Draw X7</i>	40
Gambar 12.	Grafik penilaian ahli media dan materi	41
Gambar 13.	Grafik penilaian <i>peer reviewer</i>	43
Gambar 14.	Grafik penilaian guru biologi.....	45
Gambar 15.	Grafik respon dan tanggapan siswa	46
Gambar 16.	Grafik penilaian keseluruhan oleh reviewer	48
Gambar 17.	Tampilan sampul depan dan belakang LKS	61
Gambar 18.	Tampilan gambar yang dilengkapi dengan keterangan	62
Gambar 19.	Halaman praktikum 1 dan praktikum 2	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket penilaian LKS oleh ahli materi	73
Lampiran 2 Angket penilaian LKS oleh ahli media	78
Lampiran 3 Angket penilaian LKS oleh <i>peer reviewer</i>	85
Lampiran 4 Angket penilaian LKS oleh siswa	95
Lampiran 5 Perhitungan penilaian produk	98
Lampiran 6 Daftar riwayat hidup	100



**INVENTARISASI ARTHROPODA DI CANDI ABANG, JAZ,
DAN KAWASAN BAMBANGLIPURO YOGYAKARTA
SERTA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA
SISWA (LKS) BIOLOGI SMA**

Farhani Sodik

13680041

ABSTRAK

Arthropoda memiliki materi yang begitu banyak sehingga tidak dapat disampaikan utuh dalam suatu pembelajaran dengan hanya satu buku paket. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai sumber belajar siswa selain buku paket serta mengetahui kualitasnya sehingga layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar siswa. Penelitian terdiri dari penelitian pendahuluan berupa pengambilan gambar dan identifikasi hewan. Hasil penelitian dikembangkan menjadi LKS Biologi Arthropoda menggunakan *software* CorelDraw X7 melalui tahap identifikasi indikator yang ingin dicapai, penyusunan materi, desain layout dan pencetakan produk. Produk dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 peer reviewer, 2 guru biologi dan diujicobakan ke 33 siswi SMA menggunakan instrumen penelitian berupa angket checklist. Hasil penilaian secara keseluruhan terhadap LKS Biologi Arthropoda menunjukkan kualifikasi Sangat Baik dengan persentase penilaian sebesar 91,3% dan respon siswa menunjukkan kualifikasi Sangat Baik dengan persentase 91,1%.

Kata kunci: Sumber Belajar, Lembar Kerja Siswa, Arthropoda

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Arthropoda membentuk filum terbesar dari organisme hidup, beranggotakan sekitar 3 dari 4 spesies hewan yang telah diketahui. Arthropoda mencakup serangga, lipan, kelabang, ketam, dan laba-laba. Semua Arthropoda memiliki eksoskeleton pelindung tubuh yang terbagi dalam sejumlah segmen. Serangga merupakan jenis Arthropoda terbanyak dan satu-satunya invertebrata yang dapat terbang (Stradin, 2010). Spesies yang begitu banyak dalam Arthropoda tidak dapat dituangkan secara utuh dalam suatu pembelajaran. Keterbatasan materi dalam bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran mengakibatkan pengetahuan yang diperoleh oleh siswa yang sifatnya penting tentang materi yang dipelajari sangat sedikit (Aini & Sukirno, 2013). Oleh sebab itu, dibutuhkan sumber belajar untuk mendukung terbatasnya bahan ajar.

Menurut Sitepu (2014), sumber belajar merupakan salah satu komponen di dalam proses pembelajaran yang masuk dalam instrumental input untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan kemampuan baru. Sedangkan menurut ahli lain, sumber belajar biologi adalah segala sesuatu bentuk, baik benda ataupun gejalanya, yang dapat digunakan untuk memperoleh pengalaman dalam rangka pemecahan masalah biologi tertentu. Sumber belajar memungkinkan dan memudahkan terjadinya proses belajar. Sumber belajar biologi dalam proses pembelajaran biologi dapat diperoleh dalam sekolah atau

diluar sekolah (Suhardi, 2008). Dilihat dari tujuan pembuatannya, sumber belajar dibagi dalam dua kelompok yaitu sumber belajar yang dibuat untuk pembelajaran (*by design*) dan sumber belajar yang dapat digunakan untuk keperluan belajar dan membelajarkan (*by utilization*). Salah satu sumber belajar biologi yang termasuk dalam kategori *by design* yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dan sumber belajar yang masuk dalam kategori *by utilization* yaitu alam sekitar sekolah.

LKS adalah lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang mesti dikerjakan oleh peserta didik. LKS berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas-tugas dalam sebuah lembar kerja tidak akan dapat dikerjakan oleh siswa secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain terkait materi tugasnya. Tugas yang diberikan berupa tugas teoritis dan tugas praktis. Tugas teoritis misalnya tugas membaca sebuah artikel tertentu yang kemudian dibuat resume untuk dipresentasikan. Tugas praktis berupa kerja laboratorium dan kerja lapangan (Prastowo, 2014).

Salah satu sumber belajar biologi alam di Yogyakarta yaitu kawasan Candi Abang, kawasan Jogja Adventure Zone dan kawasan persawahan Kecamatan Bambanglipuro Yogyakarta. Kawasan Candi Abang berupa gundukan tanah diatas bukit dengan banyak pohon dan perdu hijau yang sangat mendukung untuk kehidupan arthropoda terrestrial. Banyaknya perdu yang memiliki bunga sangat cocok untuk mendukung kehidupan arthropoda yang membutuhkan nektar sebagai makanan utama. Menurut Altieri (2007) dalam Martono (2015) menyebutkan bahwa tumbuhan berbunga menarik kedatangan serangga menggunakan karakter

morfologi dan fisiologi dari bunga, yaitu ukuran, bentuk, warna, keharuman, periode berbunga, serta kandungan nektar dan polen. Kawasan Jogja Adventure Zone memiliki daerah mayoritas air yang memungkinkan arthropoda air untuk hidup atau arthropoda yang harus hidup di lingkungan dengan air bersih, misalnya capung (Suwignyo, 2005). Sedangkan kawasan persawahan juga termasuk dalam ekosistem yang mendukung hidup arthropoda terestrial karena terdapat tanaman padi yang merupakan inang yang ideal untuk beberapa spesies Arthropoda (Jumar, 2000).

Salah satu kerja laboratorium dan lapangan yaitu praktikum. Menurut Sudargo (2009) dalam Widyastuti (2015), praktikum dapat diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan yang memungkinkan seseorang (siswa) menerapkan ketrampilan dan mempraktikkan proses-proses berdasarkan konsep yang telah dimiliki. Siswa lebih banyak menjalankan praktik secara langsung untuk memahami konsep-konsep materi. Pada metode praktikum berbagai kecakapan siswa dapat diamati dan dinilai, seperti kecakapan motorik yang merujuk pada keahlian terhadap kecakapan-kecakapan yang berorientasi pada pemikiran (Seifert, 2008).

Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan dibutuhkan pengembangan sumber belajar alternatif yang dikemas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi pada materi Arthropoda. LKS dilengkapi dengan praktikum di lapangan dan di laboratorium. Praktikum berupa pembuatan insektarium dan pengamatan hewan di laboratorium. Tujuan dari praktikum yaitu siswa dapat memperoleh pengalaman mengenai habitat, kebiasaan hidup dan perilaku dengan melihat

secara langsung spesimen hidup (Borrer, 1996). Disisi lain, menurut Afifah et al. (2014), siswa akan lebih mantap dalam memahami materi jika siswa berperan langsung dengan lingkungan belajar sehingga tidak hanya mendengarkan atau melihat saja tetapi siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran.

LKS didesain dengan gambar hasil dokumentasi secara langsung sehingga dapat membantu siswa untuk melakukan identifikasi Arthropoda yang ada di alam sekitar. Menurut Levie & Lentz (1982) dalam Trisnawati (nd) bahwa gambar membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Di sisi lain, gambar juga menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran. LKS juga dilengkapi dengan pengetahuan tambahan berupa pengetahuan mengenai sains dan Islam. Dengan mengaitkan keduanya maka pembelajaran akan lebih bermakna baik dari segi materi maupun nilai-nilai keislaman (Suhardi, 2012).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta batasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah:

1. Apa saja spesies Arthropoda yang ditemukan di Kawasan Candi Abang, Kawasan Jogja Adventure Zone dan daerah Kecamatan Bambanglipuro Yogyakarta?
2. Bagaimanakah pengembangan LKS Biologi pada materi Arthropoda sebagai sumber belajar?
3. Bagaimanakah kualitas LKS biologi yang layak digunakan sebagai sumber belajar?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui spesies Arthropoda yang ditemukan di Kawasan Candi Abang, Kawasan Jogja Adventure Zone dan daerah Kecamatan Bambanglipuro Yogyakarta
2. Mengembangkan LKS Biologi pada materi Arthropoda sebagai sumber belajar.
3. Mengetahui kualitas kelayakan LKS yang dikembangkan berdasarkan para ahli, *peer reviewer*, dan guru biologi serta respon siswa.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Untuk Sekolah

Memberikan alternatif bahan ajar berupa LKS sehingga dapat menambah wawasan mengenai media pembelajaran.

2. Untuk Siswa

LKS biologi dapat memudahkan siswa untuk memahami suatu konsep Biologi. Di sisi lain, LKS juga dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar serta dapat digunakan untuk alternatif belajar mandiri siswa.

3. Untuk Guru Bidang Studi

LKS Biologi dapat menambah wawasan dan pengetahuan guru dalam proses pembelajaran di kelas serta membantu guru dalam memberikan alternatif pembelajaran menarik kepada siswa menjadi motivasi guru untuk mengembangkan bahan ajar sendiri

4. Untuk Peneliti

Menjadi motivasi bagi peneliti untuk mengembangkan LKS biologi serta menjadi pengetahuan untuk membuat LKS biologi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan arthropoda yang telah berhasil diidentifikasi di Candi Abang, Jogja Adventure Zone dan Persawahan Bambanglipuro, maka 6 ordo yaitu Lepidoptera, Odonata, Orthoptera, Diptera, Hymenoptera dan Mantodea.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Arthropoda dikembangkan melalui tahap identifikasi dan pengambilan gambar hewan, penyusunan struktur LKS, dan penilaian oleh ahli serta ujicoba terbatas untuk siswa.
3. Kualitas LKS berdasarkan penilaian secara keseluruhan oleh reviewer diperoleh persentase keidealan dengan nilai 91,3% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB) sebagai sumber belajar. Respon siswa terhadap LKS memperoleh persentase sebesar 91,1% dan termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB).

B. Saran

1. Produk LKS Biologi Arthropoda yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa sebagai pendukung buku utama dan dapat digunakan siswa diluar jam pelajaran di kelas.
2. Guru juga dapat menggunakan LKS sebagai bahan ajar.
3. LKS Biologi Arthropoda dapat digunakan pada penelitian tahap selanjutnya, guna meningkatkan kualitas LKS yang telah dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 2006. *Islamic Studies di Perguruan Tinggi : Pendekatan Integratif-Interkonektif*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Abdusshamad, M. 2004. *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Quran*. Akbar Media Eka Sarana: Jakarta
- Dolop. 2014. *Pengertian serta Kelebihan dan Kekurangan CoorelDraw*. Online. (http://www.kakdolop.com/2015/03/pengertian-serta-kelebihan-dan_20.html diakses 22 Desember 2017 pukul 6.39)
- Hadi, M. Tarwotjo, U. Dan Rahadian, R. 2009. *Biologi Insekta Entomologi*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Hani, Umi. 2016. *Pengembangan LKS Biologi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia dengan Muatan Keislaman sebagai Media Pembelajaran Biologi di MA*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Idha, Cheiriyah. 2008. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Biologi Melalui Performance Assesment*. Jurnal Pendidikan Inovatif Volume 3 Nomor 2 : Balikpapan
- Jamaludin, dkk. 2015. *Pembelajaran Perspektif Islam*. PT Remaja Rosdakarya Offset
- Jumin, H. 2012. *Sains dan Teknologi dalam Islam*. PT RajaGrafindo Persada : Jakarta

- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. PT Refika Aditama : Bandung
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi (Sesuai Dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Akademia Permata : Padang
- Mahfudzoh, S. 2011. *Pengaruh Integrasi Islam dan Sains terhadap Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 3 Desember 2011. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Mufid, F. 2013. *Integrasi Ilmu-ilmu Islam*. Jurnal Vol 1, No.1. Juni 2013. Sekolah Tinggi Agama Islam (STAIN) Kudus, Indonesia.
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik (Tinjauan Teoritis dan Praktik)*. Kencana Prenadamedia Group : Jakarta
- Purwanto, Agus. 2008. *Ayat-ayat Semesta: Sisi-sisi Al-Quran yang Terlupakan*. Mizan : Bandung
- Purnomo, S. 2011. Huruf dalam Mendesain Media Pembelajaran. Artikel Online. <https://www.kompasiana.com/insyira/huruf-dalam-mendesain-media-pembelajaran-5500fd33a33311bb7451299f> diakses tanggal 22 Desember 2017 pukul 13.36
- Rifqia, Nuha. 2012. *Pengembangan LKS Biologi Materi Sistem Regulasi Manusia dan Muatan Keislaman Sebagai Media Pembelajaran Biologi di MA*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

- Rusdiana, A. 2014. *Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains dan Teknologi*. Jurnal Kajian Islam, Sains dan Teknologi Volume IX No. 1 Edisi Juni 2015 UIN Sunan Gunung Djati Bandung
- Rusyana, A. 2013. *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*. Alfabeta : Bandung
- Seifert, K. 2008. *Manajemen Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan : Manajemen Mutu Psikologi Pendidikan Para Pendidik*. IRCiSod : Yogyakarta
- Siregar, Evelin, Nara, H. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia : Jakarta
- Solomon, E. Berg, L. Martin, D. 2008. *Biology, Eighth Edition*. Thomson Higher Education Belmont, USA
- Sudargo, F. dan Asiah, S. 2009. *Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Ketrampilan Proses Siswa SMA*. Laporan Penelitian. UPI : Bandung
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta : Bandung
- Suhardi. 2011. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. UNY Press : Yogyakarta
- Thiagarajan, Sivasialam, dkk.(1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children (Document Resume)*. National Center for Improvement Washington

Warren & Brooks. 1972. *Modern Rhetoric*. Hartcourt Brace Jovanovich, Inc :
New York

Wardhana, Wisnu. 2009. *Melacak Teori Einstein dalam Al-Quran*. Pustaka
Pelajar : Yogyakarta

Wardhana, Prajawan. 2017. *Keanekaragaman Capung di Jogja Adventure Zone
sebagai Bahan Penyusun Lembar Kegiatan Siswa bagi Siswa Kelas X
SMA*. Skripsi. Pendidikan Biologi Universitas Negeri Yogyakarta

Widyastuti, S. 2015. *Pengembangan Handout Guided Note Taking Berbasis
Praktikum Pada Sub Materi Jaringan Hewan Sebagai Sumber Belajar
Mandiri*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



Lampiran 1

Angket Penilaian untuk Ahli Materi

Jundul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda
Peneliti/NIM : Farhani Sodiq/13680041
Institusi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Penilai :
Institusi :
Tanggal Penilai :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom “nilai” sesuai dengan penilaian anda terhadap *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda*
2. Gunakan indikator penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian Nilai 5: Sangat Baik (SB), Nilai 4: Baik (B), Nilai 3: Cukup (C), Nilai 2: Kurang (K), Nilai 1: Sangat Kurang (SK)
3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah SK, K, atau C maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan LKS atau berikan masukan pada lembar yang telah disediakan

B. Kolom Penilaian

No	Komponen dan Butir	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
1	Penyajian Materi Biologi					
	1. Kesesuaian ilustrasi dan konsep biologi dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan					
	2. Keakuratan data dan fakta					
	3. Keakuratan dan kesesuaian acuan pustaka yang digunakan					
	4. Penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan					
	5. Penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar					
	6. Penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis sehingga siswa dapat memahami materi					
2	Kelayakan Isi					
	7. Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013					
	8. Kesesuaian materi sebagai pendukung Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
	9. Sumber materi dan gambar yang					

	digunakan sudah valid dan relevan					
	10. Tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan					
	11. Kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman					
	12. Kesesuaian evaluasi dengan indikator yang ingin dicapai					
	13. Soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi					
	14. Soal yang disajikan mudah dipahami					
	15. Soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi					

C. Kritik dan saran untuk perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS):

D. Kesimpulan

	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi sesuai saran

Yogyakarta,
2017
Ahli Materi

(.....)
NIP.

Penjabaran Kriteria Penilaian Kualitas LKS

Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
Penyajian Materi Biologi		
1. Kesesuaian ilustrasi dan konsep biologi dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan	SB	Jika 100% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	B	Jika 75% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	C	Jika 50% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	K	Jika 25% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	SK	Jika ilustrasi dan konsep biologi tidak sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
2. Keakuratan data dan fakta	SB	Jika data dan fakta 100% akurat dan sesuai
	B	Jika data dan fakta 75% akurat dan sesuai
	C	Jika data dan fakta 50% akurat dan sesuai
	K	Jika data dan fakta 25% akurat dan sesuai
	SK	Jika data dan fakta tidak akurat dan sesuai
3. Keakuratan dan kesesuaian acuan pustaka yang digunakan	SB	Jika acuan pustaka yang digunakan 100% sesuai
	B	Jika acuan pustaka yang digunakan 75% sesuai
	C	Jika acuan pustaka yang digunakan 50% sesuai
	K	Jika acuan pustaka yang digunakan 25% sesuai
	SK	Jika acuan pustaka yang digunakan tidak sesuai
4. Penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan	SB	Jika 100% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	B	Jika 75% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	C	Jika 50% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	K	Jika 25% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	SK	Jika penyajian susunan materi sangat kurang sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
5. Penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar	SB	Jika 100% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	B	Jika 75% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	C	Jika 50% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	K	Jika 25% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	SK	Jika penyajian materi sangat kurang dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar

6. Penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis sehingga siswa dapat memahami materi	SB	Jika 100% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	B	Jika 75% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	C	Jika 50% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	K	Jika 25% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	SK	Jika penyajian materi tidak dapat merangsang siswa berpikir kritis
Kelayakan Isi		
7. Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013	SB	Jika 100% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	B	Jika 75% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	C	Jika 50% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	K	Jika 25% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	SK	Jika materi sangat kurang sesuai dengan kurikulum 2013
8. Kesesuaian materi sebagai pendukung Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	SB	Jika 100% materi sesuai KI-KD
	B	Jika 75% materi sesuai KI-KD
	C	Jika 50% materi sesuai KI-KD
	K	Jika 25% materi sesuai KI-KD
	SK	Jika materi tidak sesuai KI-KD
9. Sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan	SB	Jika 100% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	B	Jika 75% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	C	Jika 50% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	K	Jika 25% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	SK	Jika sumber materi dan gambar yang digunakan sangat kurang valid dan relevan
10. Tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan	SB	Jika 100% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	B	Jika 75% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	C	Jika 50% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	K	Jika 25% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	SK	Jika tabel dan gambar sangat kurang jelas dan lengkap dengan keterangan
11. Kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman	SB	Jika 100% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	B	Jika 75% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	C	Jika 50% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	K	Jika 25% kegiatan praktikum yang dilakukan

		dapat memberikan pengalaman
	SK	Jika kegiatan praktikum yang dilakukan sangat kurang dapat memberikan pengalaman
12. Kesesuaian evaluasi dengan indikator yang ingin dicapai	SB	Jika 100% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	B	Jika 75% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	C	Jika 50% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	K	Jika 25% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	SK	Jika evaluasi tidak sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
13. Soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi	SB	Jika 100% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	B	Jika 75% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	C	Jika 50% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	K	Jika 25% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	SK	Jika soal yang disajikan tidak dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
14. Soal yang disajikan mudah dipahami	SB	Jika 100% soal yang disajikan mudah dipahami
	B	Jika 75% soal yang disajikan mudah dipahami
	C	Jika 50% soal yang disajikan mudah dipahami
	K	Jika 25% soal yang disajikan mudah dipahami
	SK	Jika soal yang disajikan tidak mudah dipahami
15. Soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi	SB	Jika 100% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	B	Jika 75% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	C	Jika 50% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	K	Jika 25% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	SK	Jika soal yang disajikan tidak dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi

Yogyakarta,
2017
Ahli Materi

(.....)
NIP.

Lampiran 2

Angket Penilaian untuk Ahli Media

Jundul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda
Peneliti/NIM : Farhani Sodiq/13680041
Institusi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Penilai :
Institusi :
Tanggal Penilai :

A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda \checkmark pada kolom "nilai" sesuai dengan penilaian anda terhadap *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Pokok Hewan Filum Arthropoda Untuk Siswa Kelas X SMA/MA*
- Gunakan indikator penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian Nilai 5: Sangat Baik (SB), Nilai 4: Baik (B), Nilai 3: Cukup (C), Nilai 2: Kurang (K), Nilai 1: Sangat Kurang (SK)
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah SK, K, atau C maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan LKS atau berikan masukan pada lembar yang telah disediakan

B. Kolom Penilaian

No	Komponen dan Butir	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
1	Komponen Tampilan dan Grafis					
	1. Lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik					
	2. Desain buku tersusun sistematis					
	3. Huruf dan ukurannya sudah baik					
	4. Gambar dan ilustrasi terlihat jelas					
	5. Penampilan LKS dapat menarik perhatian					
	6. Desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep					
	7. Judul, gambar, dan keterangan gambar sesuai dengan konsep					
	8. Pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca					
	9. Kualitas cetakan LKS jelas					
	10. Komponen LKS sesuai dengan daftar isi					
2	Komponen Bahasa					
	11. Tata bahasa yang digunakan telah sesuai dengan EYD					
	12. Bahasa yang dipakai mudah dipahami					

	13. Istilah dan pemilihan kata sudah sesuai dengan kaidah					
	14. Kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA					
	15. Kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami					
3	Kelengkapan LKS					
	16. LKS dilengkapi halaman cover					
	17. LKS dilengkapi kata pengantar					
	18. LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai					
	19. LKS memiliki daftar isi					
	20. Kladogram membantu dalam memahami materi					
	21. Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu					

C. Kritik dan saran untuk perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS):



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

D. Kesimpulan

	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi sesuai saran

Yogyakarta,
2017
Ahli Media

(.....)
NIP.

Penjabaran Kriteria Penilaian Kualitas LKS

No	Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
	1. Lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik	SB	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS sangat menarik
		B	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik
		C	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS cukup menarik
		K	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS kurang menarik
		SK	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS tidak menarik
	2. Desain buku tersusun sistematis	SB	Jika desain buku tersusun sangat sistematis
		B	Jika desain buku tersusun sistematis
		C	Jika desain buku tersusun cukup sistematis
		K	Jika desain buku tersusun kurang sistematis
		SK	Jika desain buku tersusun tidak sistematis
	3. Huruf dan ukurannya baik	SB	Jika huruf dan ukurannya sangat baik
		B	Jika huruf dan ukurannya baik
		C	Jika huruf dan ukurannya cukup baik
		K	Jika huruf dan ukurannya kurang baik
		SK	Jika huruf dan ukurannya tidak baik
	4. Gambar dan ilustrasi terlihat jelas	SB	Jika gambar dan ilustrasi terlihat sangat jelas
		B	Jika gambar dan ilustrasi terlihat jelas
		C	Jika gambar dan ilustrasi terlihat cukup jelas
		K	Jika gambar dan ilustrasi terlihat kurang jelas
		SK	Jika gambar dan ilustrasi terlihat tidak jelas
	5. Penampilan LKS menarik perhatian	SB	Jika penampilan LKS sangat menarik perhatian
		B	Jika penampilan LKS menarik perhatian
		C	Jika penampilan LKS cukup menarik perhatian
		K	Jika penampilan LKS kurang menarik perhatian
		SK	Jika penampilan LKS tidak menarik perhatian
	6. Desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep	SB	Jika desain LKS sangat memiliki daya tarik dan sangat mendukung siswa untuk memahami konsep
		B	Jika desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep
		C	Jika desain LKS memiliki cukup daya tarik dan cukup mendukung siswa untuk memahami konsep
		K	Jika desain LKS memiliki kurang daya tarik dan kurang mendukung siswa untuk memahami konsep
		SK	Jika desain LKS tidak memiliki daya tarik dan tidak mendukung siswa untuk memahami

			konsep
7. Judul, gambar, dan keterangan gambar sesuai dengan konsep	SB	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar sangat sesuai dengan konsep	
	B	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar sesuai dengan konsep	
	C	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar cukup sesuai dengan konsep	
	K	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar tidak sesuai dengan konsep	
	SK	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar sangat kurang sesuai dengan konsep	
8. Pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca	SB	Jika pemilihan font sangat sesuai dan mudah untuk dibaca	
	B	Jika pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca	
	C	Jika pemilihan font cukup sesuai dan cukup mudah untuk dibaca	
	K	Jika pemilihan font kurang sesuai dan kurang mudah untuk dibaca	
	SK	Jika pemilihan font tidak sesuai dan tidak mudah untuk dibaca	
9. Kualitas cetakan LKS jelas	SB	Jika kualitas cetakan LKS sangat jelas	
	B	Jika kualitas cetakan LKS jelas	
	C	Jika kualitas cetakan LKS cukup jelas	
	K	Jika kualitas cetakan LKS kurang jelas	
	SK	Jika kualitas cetakan LKS tidak jelas	
10. Komponen LKS sesuai dengan daftar isi	SB	Jika komponen LKS sangat sesuai dengan daftar isi	
	B	Jika komponen LKS sesuai dengan daftar isi	
	C	Jika komponen LKS cukup sesuai dengan daftar isi	
	K	Jika komponen LKS kurang sesuai dengan daftar isi	
	SK	Jika komponen LKS tidak sesuai dengan daftar isi	
Komponen Bahasa			
11. Tata bahasa yang digunakan telah sesuai dengan EYD	SB	Jika tata bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan EYD	
	B	Jika tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	
	C	Jika tata bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan EYD	
	K	Jika tata bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan EYD	
	SK	Jika tata bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan EYD	
12. Bahasa yang dipakai mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang dipakai sangat mudah dipahami	
	B	Jika bahasa yang dipakai mudah dipahami	

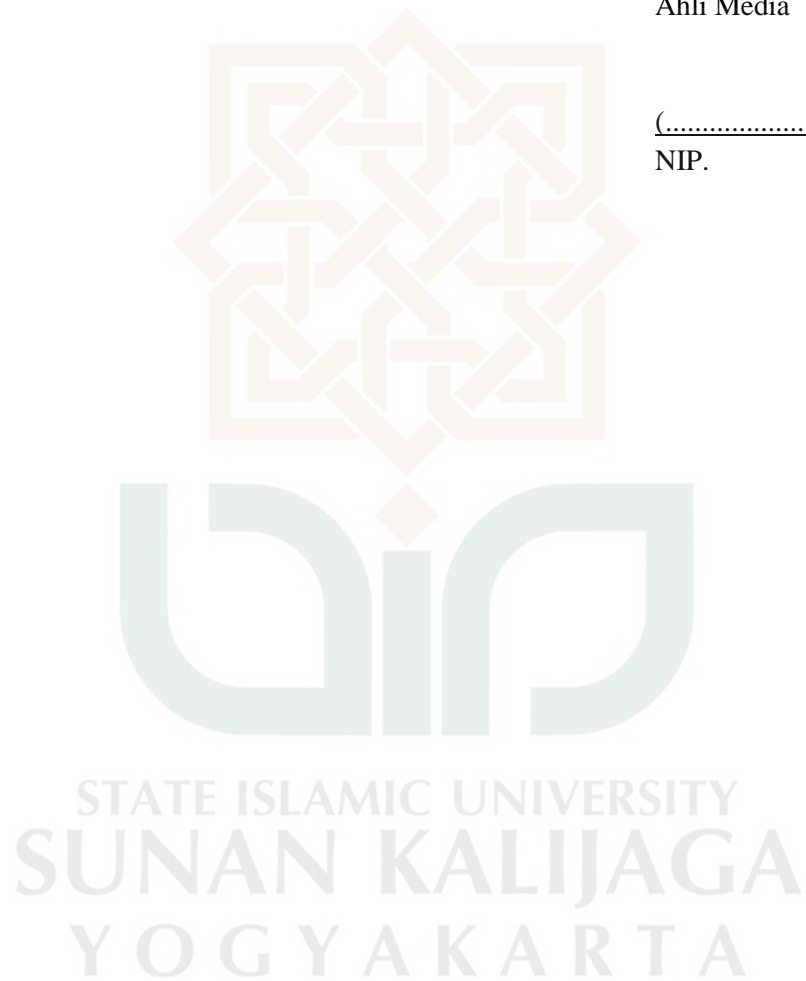
		C	Jika bahasa yang dipakai cukup mudah dipahami
		K	Jika bahasa yang dipakai kurang mudah dipahami
		SK	Jika bahasa yang dipakai sulit dipahami
	13. Istilah dan pemilihan kata sesuai dengan kaidah	SB	Jika istilah dan pemilihan kata sangat sesuai dengan kaidah
		B	Jika istilah dan pemilihan kata sesuai dengan kaidah
		C	Jika istilah dan pemilihan kata cukup sesuai dengan kaidah
		K	Jika istilah dan pemilihan kata kurang sesuai dengan kaidah
		SK	Jika istilah dan pemilihan kata tidak sesuai dengan kaidah
	14. Kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA	SB	Jika kalimat yang disajikan sangat komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
		B	Jika kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
		C	Jika kalimat yang disajikan cukup komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
		K	Jika kalimat yang disajikan kurang komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
		SK	Jika kalimat yang disajikan tidak komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
	15. Kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami	SB	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum sangat mudah dipahami
		B	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami
		C	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum cukup mudah dipahami
		K	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum kurang mudah dipahami
		SK	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum sulit mudah dipahami
	16. LKS dilengkapi halaman cover	SB	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan sangat sesuai
		B	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan sesuai
		C	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan cukup sesuai
		K	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang kurang benar dan kurang sesuai
		SK	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang

			tidak benar dan tidak sesuai
17. LKS dilengkapi kata pengantar	SB	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang sangat jelas	
	B	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang jelas	
	C	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang cukup jelas	
	K	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang kurang jelas	
	SK	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang tidak jelas	
18. LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai	SB	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang sangat sesuai	
	B	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang sesuai	
	C	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang cukup sesuai	
	K	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang kurang sesuai	
	SK	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang tidak sesuai	
19. LKS memiliki daftar isi	SB	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan sangat sesuai	
	B	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan sesuai	
	C	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan cukup sesuai	
	K	Jika LKS memiliki daftar isi yang kurang benar dan kurang sesuai	
	SK	Jika LKS memiliki daftar isi yang tidak benar dan tidak sesuai	
20. Kladogram membantu dalam memahami materi	SB	Jika Kladogram sangat membantu dalam memahami materi	
	B	Jika Kladogram membantu dalam memahami materi	
	C	Jika Kladogram cukup membantu dalam memahami materi	
	K	Jika Kladogram kurang membantu dalam memahami materi	
	SK	Jika Kladogram tidak membantu dalam memahami materi	
21. Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu	SB	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum sangat jelas, runtut, dan terpadu	
	B	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu	
	C	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum cukup jelas, runtut, dan terpadu	
	K	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada	

			bagian praktikum kurang jelas, runtut, dan terpadu
		SK	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum tidak jelas, runtut, dan terpadu

Yogyakarta,
2017
Ahli Media

(.....)
NIP.



Lampiran 3

Angket Penilaian untuk *Peer Reviewer* dan Guru

Jundul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda
Peneliti/NIM : Farhani Sodiq/13680041
Institusi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Penilai :
Institusi :
Tanggal Penilai :

A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda $\sqrt{\quad}$ pada kolom “nilai” sesuai dengan penilaian anda terhadap *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Pokok Hewan Filum Arthropoda Untuk Siswa Kelas X SMA/MA*
- Gunakan indikator penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian Nilai 5: Sangat Baik (SB), Nilai 4: Baik (B), Nilai 3: Cukup (C), Nilai 2: Kurang (K), Nilai 1: Sangat Kurang (SK)
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah SK, K, atau C maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan LKS atau berikan masukan pada lembar yang telah disediakan

B. Kolom Penilaian

No	Komponen dan Butir	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
1	Komponen Tampilan dan Grafis					
	1. Lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik					
	2. Desain buku tersusun sistematis					
	3. Huruf dan ukurannya sudah baik					
	4. Gambar dan ilustrasi terlihat jelas					
	5. Penampilan LKS dapat menarik perhatian					
	6. Desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep					
	7. Judul, gambar, dan keterangan gambar sesuai dengan konsep					
	8. Pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca					
	9. Kualitas cetakan LKS jelas					
	10. Komponen LKS sesuai dengan daftar isi					
2	Komponen Bahasa					
	11. Tata bahasa yang digunakan telah sesuai dengan EYD					
	12. Bahasa yang dipakai mudah dipahami					
	13. Istilah dan pemilihan kata sudah sesuai dengan kaidah					

	14. Kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA					
	15. Kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami					
3	Kelengkapan LKS					
	16. LKS dilengkapi halaman cover					
	17. LKS dilengkapi kata pengantar					
	18. LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai					
	19. LKS memiliki daftar isi					
	20. Kladogram membantu dalam memahami materi					
	21. Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu					
4	Penyajian Materi Biologi					
	22. Kesesuaian ilustrasi dan konsep biologi dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan					
	23. Keakuratan data dan fakta					
	24. Keakuratan dan kesesuaian acuan pustaka yang digunakan					
	25. Penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan					
	26. Penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar					
	27. Penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis sehingga siswa dapat memahami materi					
5	Kelayakan Isi					
	28. Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013					
	29. Kesesuaian materi sebagai pendukung Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
	30. Sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan					
	31. Tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan					
	32. Kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman					
	33. Kesesuaian evaluasi dengan indikator yang ingin dicapai					
	34. Soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi					
	35. Soal yang disajikan mudah dipahami					
	36. Soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi					

E. Kritik dan saran untuk perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS):

--

F. Kesimpulan

	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
	Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi sesuai saran

Magelang,
2017
Guru

(.....)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penjabaran Kriteria Penilaian Kualitas LKS

Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
1. Lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik	SB	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS sangat menarik
	B	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS menarik
	C	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS cukup menarik
	K	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS kurang menarik
	SK	Jika lay-out dan desain cover atau kulit LKS tidak menarik
2. Desain buku tersusun sistematis	SB	Jika desain buku tersusun sangat sistematis
	B	Jika desain buku tersusun sistematis
	C	Jika desain buku tersusun cukup sistematis
	K	Jika desain buku tersusun kurang sistematis
	SK	Jika desain buku tersusun tidak sistematis
3. Huruf dan ukurannya baik	SB	Jika huruf dan ukurannya sangat baik
	B	Jika huruf dan ukurannya baik
	C	Jika huruf dan ukurannya cukup baik
	K	Jika huruf dan ukurannya kurang baik
	SK	Jika huruf dan ukurannya tidak baik
4. Gambar dan ilustrasi terlihat jelas	SB	Jika gambar dan ilustrasi terlihat sangat jelas
	B	Jika gambar dan ilustrasi terlihat jelas
	C	Jika gambar dan ilustrasi terlihat cukup jelas
	K	Jika gambar dan ilustrasi terlihat kurang jelas
	SK	Jika gambar dan ilustrasi terlihat tidak jelas
5. Penampilan LKS menarik perhatian	SB	Jika penampilan LKS sangat menarik perhatian
	B	Jika penampilan LKS menarik perhatian
	C	Jika penampilan LKS cukup menarik perhatian
	K	Jika penampilan LKS kurang menarik perhatian
	SK	Jika penampilan LKS tidak menarik perhatian
6. Desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep	SB	Jika desain LKS sangat memiliki daya tarik dan sangat mendukung siswa untuk memahami konsep
	B	Jika desain LKS memiliki daya tarik dan mendukung siswa untuk memahami konsep
	C	Jika desain LKS memiliki cukup daya tarik dan cukup mendukung siswa untuk memahami konsep
	K	Jika desain LKS memiliki kurang daya tarik dan kurang mendukung siswa untuk memahami konsep
	SK	Jika desain LKS tidak memiliki daya tarik dan tidak mendukung siswa untuk memahami konsep
7. Judul, gambar, dan keterangan gambar sesuai dengan konsep	SB	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar sangat sesuai dengan konsep
	B	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar

		sesuai dengan konsep
	C	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar cukup sesuai dengan konsep
	K	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar tidak sesuai dengan konsep
	SK	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar sangat kurang sesuai dengan konsep
8. Pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca	SB	Jika pemilihan font sangat sesuai dan mudah untuk dibaca
	B	Jika pemilihan font sesuai dan mudah untuk dibaca
	C	Jika pemilihan font cukup sesuai dan cukup mudah untuk dibaca
	K	Jika pemilihan font kurang sesuai dan kurang mudah untuk dibaca
	SK	Jika pemilihan font tidak sesuai dan tidak mudah untuk dibaca
9. Kualitas cetakan LKS jelas	SB	Jika kualitas cetakan LKS sangat jelas
	B	Jika kualitas cetakan LKS jelas
	C	Jika kualitas cetakan LKS cukup jelas
	K	Jika kualitas cetakan LKS kurang jelas
	SK	Jika kualitas cetakan LKS tidak jelas
10. Komponen LKS sesuai dengan daftar isi	SB	Jika komponen LKS sangat sesuai dengan daftar isi
	B	Jika komponen LKS sesuai dengan daftar isi
	C	Jika komponen LKS cukup sesuai dengan daftar isi
	K	Jika komponen LKS kurang sesuai dengan daftar isi
	SK	Jika komponen LKS tidak sesuai dengan daftar isi
11. Tata bahasa yang digunakan telah sesuai dengan EYD	SB	Jika tata bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan EYD
	B	Jika tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
	C	Jika tata bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan EYD
	K	Jika tata bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan EYD
	SK	Jika tata bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan EYD
12. Bahasa yang dipakai mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang dipakai sangat mudah dipahami
	B	Jika bahasa yang dipakai mudah dipahami
	C	Jika bahasa yang dipakai cukup mudah dipahami
	K	Jika bahasa yang dipakai kurang mudah dipahami
	SK	Jika bahasa yang dipakai sulit dipahami
13. Istilah dan pemilihan kata sesuai dengan	SB	Jika istilah dan pemilihan kata sangat sesuai dengan kaidah

kaidah	B	Jika istilah dan pemilihan kata sesuai dengan kaidah
	C	Jika istilah dan pemilihan kata cukup sesuai dengan kaidah
	K	Jika istilah dan pemilihan kata kurang sesuai dengan kaidah
	SK	Jika istilah dan pemilihan kata tidak sesuai dengan kaidah
14. Kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA	SB	Jika kalimat yang disajikan sangat komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
	B	Jika kalimat yang disajikan komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
	C	Jika kalimat yang disajikan cukup komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
	K	Jika kalimat yang disajikan kurang komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
	SK	Jika kalimat yang disajikan tidak komunikatif dan sesuai dengan kemampuan bahasa tingkat SMA
15. Kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami	SB	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum sangat mudah dipahami
	B	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum mudah dipahami
	C	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum cukup mudah dipahami
	K	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum kurang mudah dipahami
	SK	Jika kalimat perintah pada bagian praktikum sulit mudah dipahami
16. LKS dilengkapi halaman cover	SB	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan sangat sesuai
	B	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan sesuai
	C	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang benar dan cukup sesuai
	K	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang kurang benar dan kurang sesuai
	SK	Jika LKS dilengkapi halaman cover yang tidak benar dan tidak sesuai
17. LKS dilengkapi kata pengantar	SB	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang sangat jelas
	B	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang jelas
	C	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang cukup jelas
	K	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang kurang jelas

	SK	Jika LKS dilengkapi kata pengantar yang tidak jelas
18. LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai	SB	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang sangat sesuai
	B	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang sesuai
	C	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang cukup sesuai
	K	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang kurang sesuai
	SK	Jika LKS dilengkapi tinjauan kompetensi yang ingin dicapai yang tidak sesuai
19. LKS memiliki daftar isi	SB	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan sangat sesuai
	B	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan sesuai
	C	Jika LKS memiliki daftar isi yang benar dan cukup sesuai
	K	Jika LKS memiliki daftar isi yang kurang benar dan kurang sesuai
	SK	Jika LKS memiliki daftar isi yang tidak benar dan tidak sesuai
20. Kladogram membantu dalam memahami materi	SB	Jika Kladogram sangat membantu dalam memahami materi
	B	Jika Kladogram membantu dalam memahami materi
	C	Jika Kladogram cukup membantu dalam memahami materi
	K	Jika Kladogram kurang membantu dalam memahami materi
	SK	Jika Kladogram tidak membantu dalam memahami materi
21. Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu	SB	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum sangat jelas, runtut, dan terpadu
	B	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum jelas, runtut, dan terpadu
	C	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum cukup jelas, runtut, dan terpadu
	K	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum kurang jelas, runtut, dan terpadu
	SK	Jika Prosedur dan petunjuk kegiatan pada bagian praktikum tidak jelas, runtut, dan terpadu
22. Kesesuaian ilustrasi dan konsep biologi dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan	SB	Jika 100% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	B	Jika 75% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	C	Jika 50% ilustrasi dan konsep biologi sesuai

		dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	K	Jika 25% ilustrasi dan konsep biologi sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
	SK	Jika ilustrasi dan konsep biologi tidak sesuai dalam menjelaskan materi dengan konsep yang ingin disampaikan
23. Keakuratan data dan fakta	SB	Jika data dan fakta 100% akurat dan sesuai
	B	Jika data dan fakta 75% akurat dan sesuai
	C	Jika data dan fakta 50% akurat dan sesuai
	K	Jika data dan fakta 25% akurat dan sesuai
	SK	Jika data dan fakta tidak akurat dan sesuai
24. Keakuratan dan kesesuaian acuan pustaka yang digunakan	SB	Jika acuan pustaka yang digunakan 100% sesuai
	B	Jika acuan pustaka yang digunakan 75% sesuai
	C	Jika acuan pustaka yang digunakan 50% sesuai
	K	Jika acuan pustaka yang digunakan 25% sesuai
	SK	Jika acuan pustaka yang digunakan tidak sesuai
25. Penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan	SB	Jika 100% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	B	Jika 75% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	C	Jika 50% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	K	Jika 25% penyajian susunan materi sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
	SK	Jika penyajian susunan materi sangat kurang sistematis dan tidak membuat siswa cepat bosan
26. Penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar	SB	Jika 100% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	B	Jika 75% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	C	Jika 50% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	K	Jika 25% penyajian materi dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
	SK	Jika penyajian materi sangat kurang dapat digunakan pada pengamatan lingkungan sekitar
27. Penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis sehingga siswa dapat memahami materi	SB	Jika 100% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	B	Jika 75% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	C	Jika 50% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	K	Jika 25% penyajian materi dapat merangsang siswa berpikir kritis
	SK	Jika penyajian materi tidak dapat merangsang siswa berpikir kritis
28. Kesesuaian materi	SB	Jika 100% materi sesuai dengan kurikulum 2013

dengan kurikulum 2013	B	Jika 75% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	C	Jika 50% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	K	Jika 25% materi sesuai dengan kurikulum 2013
	SK	Jika materi sangat kurang sesuai dengan kurikulum 2013
29. Kesesuaian materi sebagai pendukung Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	SB	Jika 100% materi sesuai KI-KD
	B	Jika 75% materi sesuai KI-KD
	C	Jika 50% materi sesuai KI-KD
	K	Jika 25% materi sesuai KI-KD
	SK	Jika materi tidak sesuai KI-KD
30. Sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan	SB	Jika 100% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	B	Jika 75% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	C	Jika 50% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	K	Jika 25% sumber materi dan gambar yang digunakan sudah valid dan relevan
	SK	Jika sumber materi dan gambar yang digunakan sangat kurang valid dan relevan
31. Tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan	SB	Jika 100% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	B	Jika 75% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	C	Jika 50% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	K	Jika 25% tabel dan gambar jelas dan lengkap dengan keterangan
	SK	Jika tabel dan gambar sangat kurang jelas dan lengkap dengan keterangan
32. Kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman	SB	Jika 100% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	B	Jika 75% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	C	Jika 50% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	K	Jika 25% kegiatan praktikum yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
	SK	Jika kegiatan praktikum yang dilakukan sangat kurang dapat memberikan pengalaman
33. Kesesuaian evaluasi dengan indikator yang ingin dicapai	SB	Jika 100% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	B	Jika 75% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	C	Jika 50% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	K	Jika 25% evaluasi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
	SK	Jika evaluasi tidak sesuai dengan indikator yang

		ingin dicapai
34. Soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi	SB	Jika 100% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	B	Jika 75% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	C	Jika 50% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	K	Jika 25% soal yang disajikan dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
	SK	Jika soal yang disajikan tidak dapat membangun pemahaman siswa terhadap materi
35. Soal yang disajikan mudah dipahami	SB	Jika 100% soal yang disajikan mudah dipahami
	B	Jika 75% soal yang disajikan mudah dipahami
	C	Jika 50% soal yang disajikan mudah dipahami
	K	Jika 25% soal yang disajikan mudah dipahami
	SK	Jika soal yang disajikan tidak mudah dipahami
36. Soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi	SB	Jika 100% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	B	Jika 75% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	C	Jika 50% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	K	Jika 25% soal yang disajikan dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi
	SK	Jika soal yang disajikan tidak dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi

Lampiran 4

Angket Penilaian untuk Siswa

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda
Institusi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Penilai :
Institusi :
Tanggal Penilai :

A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda \surd pada kolom “nilai” sesuai dengan penilaian anda terhadap *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Islam Dan Sains Pada Materi Arthropoda Untuk Siswa Kelas X SMA/MA*
- Gunakan indikator penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian
 Nilai 5: Sangat Setuju (SS), Nilai 4: Setuju (S), Nilai 3: Kurang Setuju (KS), Nilai 2: Tidak Setuju (TS), Nilai 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah SK, K, atau C maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan LKS atau berikan masukan pada lembar yang telah disediakan

B. Kolom Penilaian

No	Pernyataan	Nilai				
		SS	S	KS	TS	STS
Aspek Kemudahan Pemahaman						
1	Penyajian materi menarik dan tidak menimbulkan rasa bosan					
2	Gambar dan ilustrasi dapat membantu saya dalam memahami materi arthropoda					
3	Saya dapat menjelaskan ciri umum dari filum arthropoda dan menyebutkan contoh dari tiap ordonya					
4	Variasi soal dalam LKS biologi tidak membuat saya bosan dan menambah keingintahuan saya					
Aspek Pemahaman Keislaman						
5	Muatan keislaman yang ada dalam LKS biologi menambah pengetahuan saya tentang keterkaitan materi arthropoda dengan ayat Al-Quran					
6	Setelah membaca muatan keislaman dalam LKS biologi membuat keingintahuan saya terhadap Al-Quran bertambah					
7	Setelah membaca muatan keislaman dalam LKS biologi membuat saya terdorong untuk senantiasa menjadikan Al-Quran sebagai					

	sumber rujukan dalam kehidupan					
8	Setelah membaca muatan keislaman dalam LKS biologi membuat saya ingin membaca dan mengkaji Al-Quran lebih banyak lagi					
Aspek Kemandirian Belajar						
9	Menurut saya LKS biologi ini dapat menjadi media belajar mandiri bagi saya					
10	Menurut saya petunjuk soal dalam LKS biologi jelas dan mudah untuk dipahami					
Aspek Keaktifan dalam Belajar						
11	Tidak semua jawaban soal terdapat dalam materi sehingga saya harus membuka referensi lain					
12	LKS biologi mendorong saya untuk aktif dalam pengamatan dan seluruh kegiatan praktikum					
13	LKS biologi dapat mendorong saya untuk belajar lebih banyak lagi					
Aspek Minat terhadap LKS						
14	Desain dan tampilan sampul LKS menarik dan mendorong saya untuk mempelajari LKS					
15	Desain dan penyajian tulisan materi dalam LKS membuat saya tertarik untuk membaca LKS					
16	Adanya LKS Biologi yang diinterkoneksi dengan muatan keislaman ini menambah minat saya untuk belajar biologi					
Aspek Penyajian LKS						
17	Gambar dan ilustrasi, serta warna, jenis dan ukuran huruf dalam LKS sudah tepat					
18	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah untuk dipahami					
19	LKS memudahkan saya dalam belajar					

C. Kritik dan saran untuk perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS):

Magelang, Oktober 2017
Siswa

(.....)

Penilaian guru

no	komponen	butir penilaian	skor tertinggi ideal	skor terendah ideal	X		Mi+0,60 Sbi	Mi+1,80 Sbi	Mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	kategori	Persentase	Kualitas	
					Mi	Sbi								
1	tampilan dan grafis	10	50	10	30	6,7	47	34	42	26	18	sangat baik	94	SB
2	aspek bahasa	5	25	5	15	3,3	22	17	21	13	9	sangat baik	88	SB
3	aspek kelengkapan LKS	6	30	6	18	4	28	20,4	25,2	15,6	10,8	sangat baik	93,3	SB
4	aspek penyajian materi	6	30	6	18	4	27	20,4	25,2	15,6	10,8	sangat baik	90,0	SB
5	aspek kelayakan isi	9	45	9	27	6	41	30,6	37,8	23,4	16,2	sangat baik	91,1	SB
	total	36	180	36	108	24	165						91,3	SB

Respon siswa

no	komponen	butir penilaian	skor tertinggi ideal	skor terendah ideal	X (jumlah skor)		Mi+0,60 Sbi	Mi+1,80 Sbi	mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	kategori	P	Kualitas	
					Mi	Sbi								
1	aspek kemudahan pemahaman	4	20	4	12	2,7	18	13,6	16,8	10,4	7,2	sangat baik	90	SB
2	aspek pemahaman keislaman	4	20	4	12	2,7	19,4	13,6	16,8	10,4	7,2	sangat baik	97	SB
3	aspek kemandirian belajar	2	10	2	6	1,3	9,1	6,8	8,4	5,2	3,6	sangat baik	91,0	SB
4	aspek keaktifan dalam belajar	3	15	3	9	2	12,1	10,2	12,6	7,8	5,4	baik	80,7	B
5	aspek minat terhadap lks	3	15	3	9	2	14,2	10,2	12,6	7,8	5,4	sangat baik	94,7	SB
6	aspek penyajian LKS	3	15	3	9	2	14	10,2	12,6	7,8	5,4	sangat baik	93,3	SB
	total	19	95	19			86,8		13,3			sangat baik	91,1	SB

Lampiran 6

Curriculum Vitae

Nama Lengkap : Farhani Sodiq

Tempat, Tanggal Lahir : Magelang, 1 Maret 1994

Umur : 23 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Perum DepKes Blok D8 No8 Kramat Utara Magelang

Alamat Email : farhanisodiq@gmail.com

Nomor HP : 085702499119

Riwayat Pendidikan :

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
SD	SDIT Ihsanul Fikri	2001-2007
SMP	SMPIT Ihsanul Fikri	2007-2010
SMA	SMAIT Ihsanul Fikri	2010-2013
S 1	UIN Sunan Kalijaga	2013-2018

Riwayat Organisasi

Organisasi	Jabatan	Tahun
Pramuka UIN Sunan Kalijaga	Pengurus bidang PSDA	2014-2015
Pramuka UIN Sunan Kalijaga	Pengurus bidang TEKPRAM	2015-2016
Pramuka UIN Sunan Kalijaga	Pengurus bidang HUMAS MEDIA	2016-2017
KAMMI Komisariat UIN	Pengurus bagian HUMAS	2014-2015
KAMMI Komisariat UIN	Pengurus bagian HUMAS	2015-2016
KAMMI Komisariat UIN	Pengurus bagian Sosial Masyarakat	2016-2017