



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
BERBASIS *COOPERATIVE SCRIPT* TERHADAP
KESADARAN METAKOGNISI DAN
HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Oleh:

**Eni Ermawati
NIM 150210103039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
BERBASIS *COOPERATIVE SCRIPT* TERHADAP
KESADARAN METAKOGNISI DAN
HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh:

**Eni Ermawati
NIM 150210103039**

**Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dosen Pembimbing Anggta : Dra. Pujiastuti, M.Si**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, dan sholawat serta salam senantiasa tertuju kepada Nabi Agung Muhammad SAW. Saya sembahkan skripsi ini dengan segala cinta dan kasih sayang kepada :

1. Ibunda tercinta Tasripah dan Ayahanda tersayang Sahroni yang tak pernah henti memberikan kasih sayang dan dukungan yang tulus serta iringan doa yang selalu Beliau panjatkan kepada Allah SWT untuk keberhasilan dan kesuksesan putrinya di dunia dan akhirat dan motivasi baik moril dan materiil.
2. Guru-guru saya sejak SD sampai SMA dan seluruh Dosen khususnya Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jember yang telah mencurahkan segenap ilmunya serta memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
3. Teman-temanku angkatan 2015 Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jember yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini
4. Almamater program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang menjadi kebanggaan.

MOTTO

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
bersama kesulitan itu ada kemudahan.”*

(Terjemahan Q.S Al Insyirah:5-6)*

“Vision without execution is hallucination.”

(Aldous Huxley)**

*Departemen Agama RI. 2002. *Al-Quran dan Terjemahanya*. Jatinegara: CV
Darus Sunnah

** Aldous Huxley

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eni Ermawati

NIM : 150210103039

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* terhadap Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa (Kelas X MIPA SMAN Arjasa Tahun Pelajaran 2018/2019)**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Mei 2019

Yang menyatakan,

Eni Ermawati

NIM. 150210103039

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
COOPERATIVE SCRIPT TERHADAP KESADARAN
METAKOGNISI DAN HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:

**Eni Ermawati
NIM 150210103039**

**Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Pujiastuti, M.Si**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
COOPERATIVE SCRIPT TERHADAP KESADARAN
METAKOGNISI DAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh:

Nama : Eni Ermawati
NIM : 150210103039
Jurusan / Program : P. MIPA / Pendidikan Biologi
Tahun Angkatan : 2015
Kota Asal : Banyuwangi
Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi, 08 Juli 1997

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Utama, Dosen Pembimbing Anggota,

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 19670625 199203 1 003

Dra. Pujiastuti, M.Si.
NIP. 19610222 198702 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa.

telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 27 Mei 2019

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Suratno, M. Si.
NIP. 19670625 199203 1 003

Dra. Pujiastuti, M.Si.
NIP. 19610222 198702 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Slamet Hariyadi, M.Si.
NIP. 19680101 199203 1 007

Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198402232010122004

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* Terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa; Eni Ermawati; 150210103039; 206 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA; Pendidikan Biologi; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Biologi merupakan salah satu ilmu sains yang mempelajari semua tentang makhluk hidup, salah satu yang dipelajari adalah mengenai kingdom animalia, materi kingdom animalia menuntut siswa untuk menghafal yang menyebabkan minat dan hasil belajar yang dimiliki siswa rendah. Salah satunya di Kabupaten Jember yaitu di SMAN 1 Arjasa, Jember, untuk mengatasi hal tersebut perlu untuk meningkatkan kesadaran metakognisi siswa dalam belajar hal itu merupakan salah satu aspek yang penting, dikarenakan kemampuan metakognisi dapat membantu siswa untuk berpikir tingkat tinggi yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Berpikir tingkat tinggi dapat didukung dengan menerapkan model pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri penerapannya memiliki kelemahan dalam proses pembelajaran siswa kurang terlibat aktif dalam kelompok diskusi, sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut guru harus memiliki cara lain untuk membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan dalam diskusi dengan kelompoknya. Kelemahan yang dimiliki inkuiri dapat diatasi dengan model pembelajaran *Cooperative Script* yaitu suatu model pembelajaran, dimana siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangku.

Berdasarkan latar belakang diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* terhadap kesadaran metakognisi dan hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan cara menerapkan pembelajaran pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada kelas X MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dan model pembelajaran STAD pada kelas X MIPA 1 sebagai

kelas kontrol pada konsep Animalia sub pokok invertebrata yang dilaksanakan di SMAN 1 Arjasa pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Penelitian ini dianalisis menggunakan analisis kovarian (ANAKOVA) hal ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* terhadap kesadaran metakognisi dan hasil ranah kognitif siswa serta analisis *uji independent sample t-test* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil belajar ranah psikomotorik siswa. Sebelum dilakukan uji terlebih dahulu dilakukan uji prasarat yaitu uji normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*, setelah itu dilakukan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variances* dengan bantuan analisis SPSS for windows versi 22.

Berdasarkan uji ANAKOVA model pembelajaran Inkuiri berbasis *cooperative script* berpengaruh secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi dengan signifikansi sebesar 0,000 atau $p < 0,05$, dengan nilai *pre-test* dan *post-test* sebesar 72,90 dan 73,55 pada kelas kontrol dan pada kelas eksperimen nilai *pretest* dan *post-test* sebesar 73,29 dan 80,50. Hasil belajar ranah kognitif sebesar 54,12 pada kelas eksperimen dan 49,95 pada kelas Kontrol. Hasil uji ANAKOVA didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000, sedangkan nilai dari ranah psikomotor yang dilakukan menggunakan *uji Independent Sample T test* sebesar 80,40 pada kelas eksperimen dan 67,67 pada kelas kontrol dengan signifikansi sebesar 0,000 atau $p < 0,05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Inkuiri berbasis *cooperative script* terdapat perbedaan secara signifikan terhadap ranah psikomotorik siswa.

PRAKATA

Puji Syukur atas keharidrat Allah SWT atas karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1). Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dafik, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
2. Dr. Hj. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
3. Dr. Iis Nur Asiyah, S.P. M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
4. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini
5. Dra. Pujiastuti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini
6. Dr. Slamet Hariyadi, M.Si., selaku Dosen Penguji Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini
7. Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini
8. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember atas segala ilmu yang telah diberikan selama saya menjadi mahasiswa.
9. Orangtua tercinta, Ibunda Tasripah dan Ayahanda Sahroni yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini;

10. Siti Maisaroh, Agus Turmudzi, Rizal Ardiansyah dan M. Bagus Kurniawan yang tidak pernah henti memberi dukungan, doa dan bantuan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini;
11. Tim penelitian SMAJA, Siti Magfiroh, Arina Firdausi Nur Ardhan dan EXO yang telah membantu, memberi semangat dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini;
12. Kost Orange Dini Ratna Sari, Nita Dwi Ariyanti, Wan Sandra Clarista Putri, Faizatul Ulya, Desita Kurnia dan Menik Hariyati, yang telah membantu, memberi semangat dan motivasi
13. Sahabat saya Reny Dwi Irfiana, Wheni Milasari, Cica Ismi Nur H, Ulum Winarsih, Fara Dias Safrina, Fitri Maulidina, Ahmad Masduki, M. Nailul Abror, Nuris Fattahillah, Zulvi Ridhotul R dan Oktavia Violetta, terima kasih atas waktu yang telah kita lalui bersama selama kuliah, sehingga perjalanan perkuliahan ini menjadi sangat berwarna.
14. Teman-teman angkatan 2015 pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah membantu dan memberikan motivasi satu sama lain
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis juga menerima segala kritikan dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 27 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pembelajaran Biologi	5
2.2 Model Pembelajaran Inkuiri	5
2.3 Cooperative Script.....	9
2.4 Kesadaran Metakognisi	11
2.5 Hasil Belajar Siswa.....	13
2.6 Konsep Animalia.....	15
2.7 Kerangka Berfikir	16

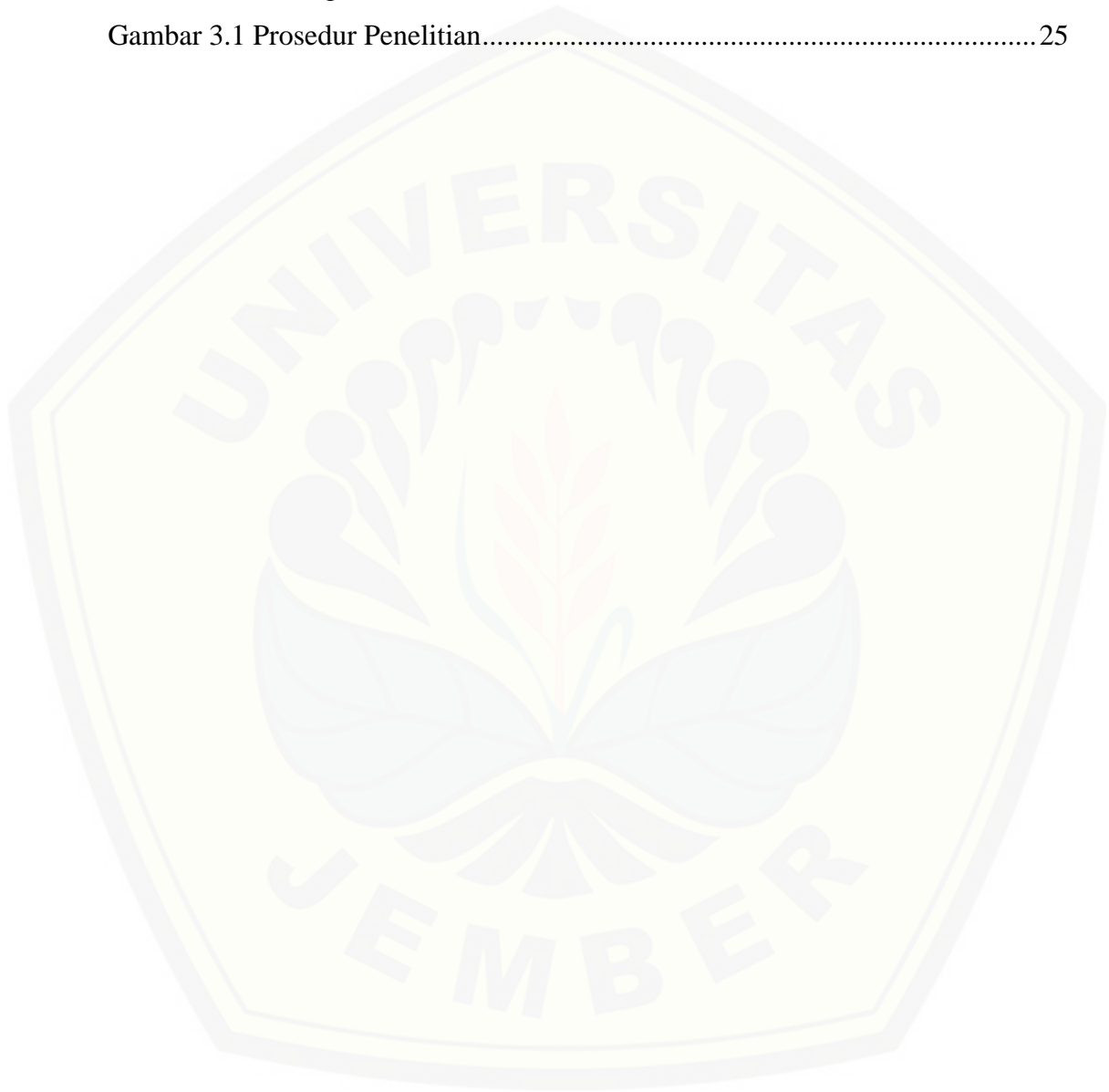
2.8 Hipotesis Penelitian	17
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3 Populasi dan Sampel	18
3.4 Defisini Oprasional	19
3.5 Variabel dan Parameter Penelitian.....	20
3.6 Desain Penelitian.....	21
3.7 Prosedur Penelitian	21
3.8 Metode Pengumpulan Data	26
3.9 Analisis Data	27
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Penentuan Sampel	29
4.1.2 Analisis Data Kesadaran Metakognisi Siswa	31
4.1.3 Analisis Data Hasil Belajar Siswa	33
4.1.4 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	36
4.2 Pembahasan	37
4.2.1 Metakognisi Siswa	38
4.2.2 Hasil Belajar Siswa	41
BAB 5. PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
DAFTAR LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah- langkah Pembelajaran Inkuiri	8
Tabel 2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Cooperative Script.....	10
Tabel 3.1 Idenifikasi Variabel, Parameter dan Sumber Data Penelitian	20
Tabel 3.2 Desain Penelitian Quasi Experimental Pre-Test dan Post Test.....	21
Tabel 3.3 Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen	22
Tabel 3.4 Proses Pembelajaran dikelas Control.....	23
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Metakognisi	27
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Psikomotorik.....	28
Tabel 4.1 Rerata Nilai Ulangan Tengah Semester pada Uji Normalitas.....	29
Tabel 4.2 Uji Homogenitas Menggunakan Uji <i>Levene</i>	30
Tabel 4.3 Rerata Nilai Indikator Kesadaran Metakognisi Siswa	31
Tabel 4.4 Hasil Uji ANAKOVA MAI	32
Tabel 4.5 Nilai <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i>	33
Tabel 4.6 Hasil Uji ANAKOVA Nilai <i>Pre-Test</i> dan Nilai <i>Post-Test</i>	33
Tabel 4.7 Rerata Nilai Indikator Psikomotorik	34
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Terhadap Nilai Belajar Ranah Psikomotorik.....	35
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Nilai Ranah Psikomotorik	35
Tabel 4.10 Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i> Terhadap Nilai Belajar Ranah Psikomotorik	36
Tabel 4.11 Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran	37

DAFTAR GAMBAR

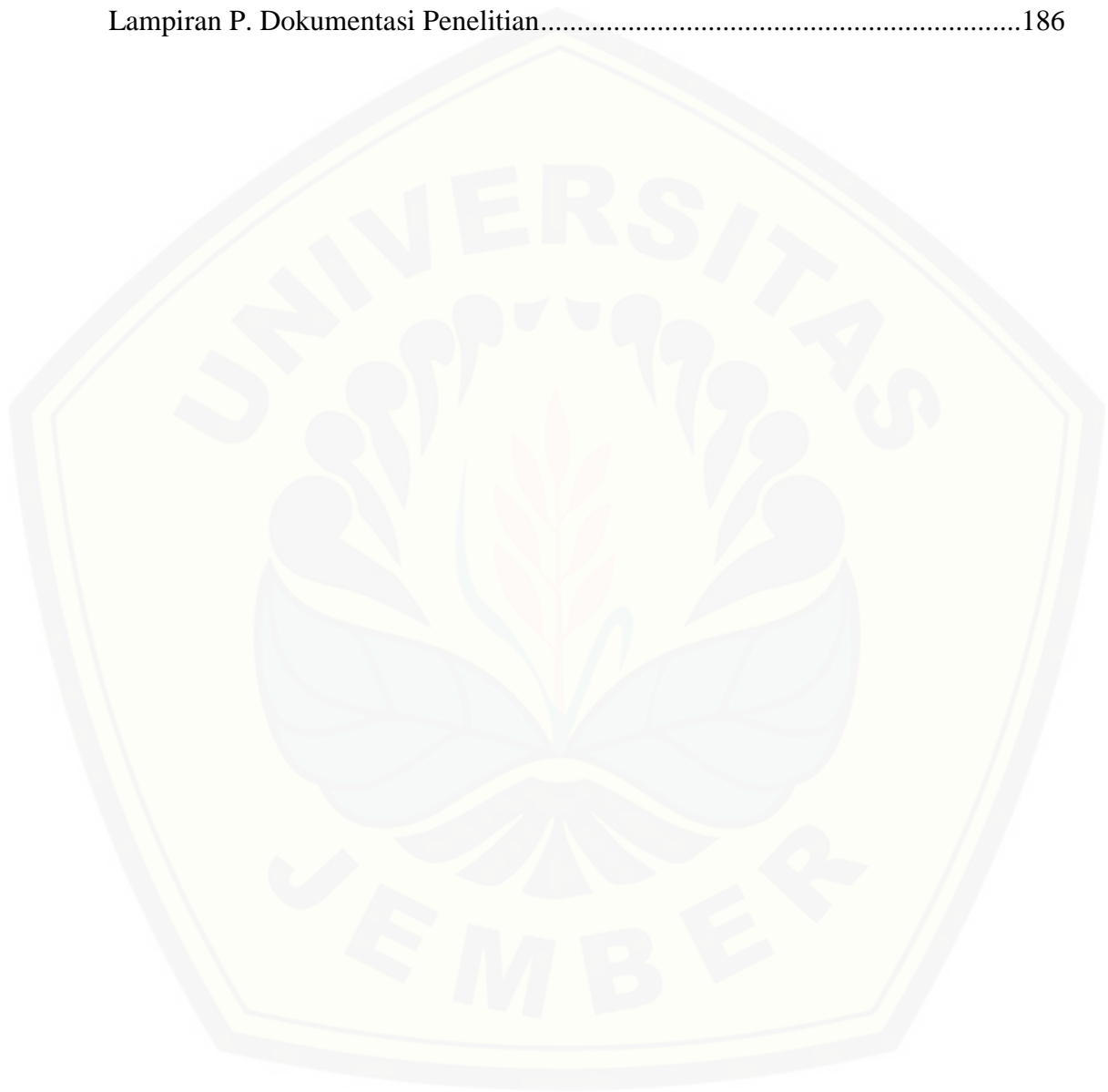
	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	16
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	54
Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data	58
Lampiran C. Silabus Pembelajaran	60
Lampiran C.1 Silabus Kelas Eksperimen.....	61
Lampiran C.2 Silabus Kelas Kontrol	63
Lampiran D.1 Rpp Kelas Eksperimen	65
Lampiran D.1.1 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen (Pertemuan 1). 76	
Lampiran D.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen (Pertemuan 2). 79	
Lampiran D.1.3 Lembar Validasi Rpp Kelas Eksperimen	81
Lampiran D.2 Rpp Kelas Kontrol	83
Lampiran D.2.1 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol (Pertemuan 1)	92
Lampiran D.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol (Pertemuan 2)	95
Lampiran D.2.3 Lembar Validasi Rpp Kelas Kontrol	97
Lampiran E. Penilaian Kognitif (Pre-Test Dan Post-Test)	99
Lampiran E.1 Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post-Test	106
Lampiran E.2 Rubrik Soal Pre-Test Dan Post-Test	123
Lampiran E.3 Penilaian Hasil Belajar	125
Lampiran E.4 Lembar Validasi Soal Pre-Test Dan Post-Test.....	128
Lampiran F. Penilaian Psikomotorik.....	131
Lampiran F.1 Rubrik Penilaian Psikomotorik	136
Lampiran F.2 Lembar Validasi Penilaian Psikomotorik.....	137
Lampiran G. Penilaian Metakognisi	139
Lampiran G.1 Lembar Validasi Penilaian Metakognisi.....	142
Lampiran H. Hasil Ranah Kognitif Siswa.....	144
Lampiran I. Hasil <i>Metacognitive Awareness Inventiory</i>	148
Lampiran J. Hasil Ulangan Tengah Semester Siswa	166
Lampiran K. Hasil Analisis SPSS Siswa	172

Lampiran L. Lembar Observasi	179
Lampiran M. Surat Izin Penelitian	181
Lampiran N. Surat Selesai Penelitian	183
Lampiran O. Lembar Keterlaksanaan pembelajaran.....	184
Lampiran P. Dokumentasi Penelitian.....	186



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dari manusia untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kualitas spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia yang baik yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Di Indonesia cara meningkatkan kualitas ilmu pendidikan yaitu menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah suatu proses pendidikan yang memberikan kesempatan bagi siswa agar dapat mengembangkan segala potensi yang dimiliki menjadi kemampuan yang semakin meningkat dari aspek sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Proses pengetahuan dan keterampilan dikembangkan melalui proses pembelajaran langsung, sedangkan pengetahuan sikap dan spiritual dikembangkan melalui proses pembelajaran tidak langsung (Kemendikbud, 2016). Salah satu ilmu yang tidak dapat dilepaskan dari aspek tersebut yaitu ilmu Biologi.

Biologi adalah bagian ilmu sains yang sulit dan membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi, sehingga hasil belajar yang didapatkan masih rendah (Suryani, 2012). Memiliki dua dimensi yang bersifat mendasar yaitu dimensi proses dan produk. Dimensi proses yang dimaksud adalah yang mengandung keterampilan, nilai dan sikap, sedangkan dimensi produk berkaitan dengan kesadaran metakognisi dalam hal ini yaitu sumber fakta, sumber teori dan sumber konsep yang dimiliki siswa (Effendi, 2013). Sumarno (2017) mengatakan strategi metakognisi sangat penting karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, semakin tinggi kesadaran metakognisi yang dimiliki maka hasil belajar yang dicapai juga semakin tinggi. Syarifa *et al.*, (2016) menyatakan ketercapaian hasil belajar yang baik itu sendiri dikarenakan kesadaran metakognisi mengarah pada berpikir tingkat tinggi yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar.

Metakognisi sendiri adalah kemampuan yang mengacu pada keterampilan prediksi, perencanaan, monitoring serta keterampilan evaluasi. Permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses menjelaskan bahwa kegiatan pada kegiatan elaborasi, guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, merancang bagaimana pemecahannya, mengetahui bagaimana cara pemecahannya, mengevaluasi. Standar tersebut menunjukkan pentingnya kesadaran metakognisi untuk ditingkatkan sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sehingga hasil belajar yang didapat meningkat. Salah satu materi biologi yang membutuhkan kesadaran metakognisi yang baik adalah kingdom animalia hal ini dikarenakan kingdom animalia memiliki cakupan materi yang cukup luas sehingga perlu adanya model pembelajaran yang membantu siswa dalam membangun kesadaran metakognisi yang dimiliki. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa, karena dalam pembelajaran siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini menggunakan berbagai sumber informasi, dan ide-ide untuk lebih meningkatkan pemahaman mereka tentang permasalahan, topik, atau isu (Kuhlthau *et al.*, 2007). Langkah dalam pembelajaran inkuiri telah dirancang sedemikian rupa untuk diarahkan pada kesadaran metakognisi. Sejalan dengan pernyataan Aprilia dan Sugiarto (2013) bahwa tahap-tahap dalam pembelajaran inkuiri telah mencerminkan aspek yang dapat meningkatkan kesadaran metakognisi. Pernyataan tersebut relevan dengan penelitian Fitriana dan Haryani, (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan metakognisi dan hasil belajar siswa, meskipun demikian pelaksanaan pembelajaran inkuiri memerlukan waktu yang panjang sehingga sulit menyesuaikan dengan waktu yang disediakan. Hal tersebut membuat siswa kurang maksimal dalam memahami konsep pengetahuan (Khasanah *et al.*, 2016). Mengatasi kendala tersebut, model pembelajaran inkuiri dipadukan dengan model pembelajaran lain yang sesuai, salah satunya dengan model *Cooperative Script*.

Model *Cooperative Script* adalah model yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan membuat siswa berdiskusi secara berpasangan. Berdasarkan hasil penelitian Verina, (2009) pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi matematika. Hal tersebut didukung penelitian Zusje, (2008) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Cooperative Script* mampu meningkatkan hasil belajar Biologi di Manado. Pembelajaran *Cooperative Script* merupakan pembelajaran yang menunjuk siswa untuk dipasangkan dengan temannya (Hadi, 2007). Perpaduan pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* diharapkan dapat mempengaruhi kesadaran metakognisi dan hasil belajar siswa pada materi kingdom animalia, maka dipilihlah judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* terhadap Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penguraian dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Klasifikasi Kingdom Animalia terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas X SMAN 1 Arjasa?
- b. Bagaimana pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada kosep Klasifikasi Kingdom Animalia terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Arjasa?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah peneliti serta pembahasan dalam penelitian ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Materi pokok yang digunakan yaitu kingdom animalia klasifikasi hewan invertebrata
- b. Jenis inkuiri yang digunakan adalah inkuiri terbimbing

- c. Sampel kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa, Jember semester genap tahun pelajaran 2018/2019
- d. Kesadaran metakognisi siswa diukur dengan menggunakan angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Indikator yang diukur diantaranya: perencanaan, strategi manajemen informasi, pemantuan pemahaman, strategi perbaikan dan evaluasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian sebagai berikut :

- a. Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Klasifikasi Kingdom Animalia terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas X SMAN 1 Arjasa
- b. Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Klasifikasi Kingdom Animalia terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Arjasa.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengalaman tentang pelaksanaan model pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada pembelajaran biologi.
- b. Bagi siswa, pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* dapat meningkatkan kesadaran metakognisi dan hasil belajar biologi.
- c. Bagi sekolah, pembelajaran inkuiri dapat memberikan alternatif untuk memecahkan masalah guna memperbaiki proses belajar serta hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti lain, digunakan sebagai referensi tambahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran bagi pembelajaran Biologi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Biologi

Pembelajaran sains terdiri dari empat unsur yaitu proses ilmiah, produk sains, sikap sains serta teknologi. Proses dalam sains ini meliputi aktivitas ilmiah dalam menyelesaikan sebuah fenomena atau masalah sehingga didapatkan produk sains berupa fakta, prinsip serta hukum (Sudarisman, 2015). Empat unsur tersebut tidak dapat dipisahkan dikarenakan keempat unsur tersebut merupakan ciri sains. Salah satu ilmu yang memiliki keempat unsur tersebut yaitu Biologi. Biologi merupakan pembelajaran sains yang memiliki peran besar dalam upaya pengembangan individu di era global. Tuntutan pembelajaran sains pada era global bertujuan untuk menyiapkan peserta didik dengan berbagai keterampilan dalam ilmu Biologi (Solikhatun, 2015).

Biologi sebagai bagian dari sains yang terdiri dari tiga komponen dasar yang tidak terpisahkan, yaitu Biologi sebagai produk, Biologi sebagai proses dan Biologi sebagai sikap. Biologi dikatakan sebagai produk dikarenakan Biologi terdiri dari fakta, hukum, teori dan generalisasi. Biologi sebagai proses diartikan sebagai proses siswa berpikir untuk menemukan dan mengembangkan sendiri apa yang sudah dan sedang dipelajari, sedangkan Biologi sebagai sikap diartikan yaitu sikap ilmiah yang harus dimiliki oleh siswa seperti sikap jujur serta sikap obyektif. Pembelajaran Biologi saat ini umumnya lebih terorientasi pada aspek produk sains dan kurang mengembangkan proses sains (Wulanningsih, 2012).

2.2 Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang mewajibkan siswa mengolah materi pembelajaran sehingga memperoleh pengetahuan, serta keterampilan dan nilai secara mandiri. Siswa dituntut untuk aktif secara mental maupun fisik. Model pembelajaran inkuiri berpusat pada siswa untuk siap melakukan eksperimen sendiri secara luas agar mendapatkan pengetahuan, siswa mampu mengolah metakognisinya untuk memecahkan masalah dengan

kemampuan ilmiah yang mereka miliki (Suarez *et al.*,2017). Model pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang harus fokus dan menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif melalui sistem penyelidikan, pembelajaran inkuiri membantu siswa untuk merumuskan atau membangun pertanyaan dan mencari jawaban serta mengembangkan kegiatan dan melatih siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran (Mahanal, 2017).

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu proses pembelajaran yang terencana untuk merumuskan sebuah masalah, merencanakan sebuah penyelidikan, membuat sebuah dugaan, mencari informasi, mendiskusikan masalah untuk menyelesaikannya (Nikolova, 2014). Model pembelajaran inkuiri sangat penting bagi pengalaman siswa dikarenakan model inkuiri memberikan kesenangan serta kepuasan menyelesaikan sebuah masalah, siswa dapat mengembangkan ide-ide yang lebih kuat tentang lingkungan sekitar. Siswa dapat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah, serta siswa dapat menyadari dan lebih menghargai bahwa dalam belajar sains melibatkan orang lain dan siswa dituntut untuk lebih bertanggung jawab (Harlen, 2012). Pembelajaran inkuiri juga dapat diartikan bahwa kegiatan yang dilakukan yaitu membuat pertanyaan atau menghasilkan pertanyaan tentang suatu kejadian secara ilmiah, kemudian melakukan observasi dengan melakukan eksperimen untuk mengumpulkan suatu data dan menghasilkan sebuah bukti untuk menyelesaikan permasalahan (Wagh, 2016). Pembelajaran inkuiri sangat dibutuhkan dalam proses sains karena banyak kegiatan yang secara ilmiah sangat menarik bagi siswa sehingga model pembelajaran inkuiri sangat membantu dalam proses sains (Zhang, 2018).

Kegiatan yang dapat dilakukan dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri ada tujuh tahapan pembelajaran yang dimasukan dalam 3 kelompok besar yaitu pertanyaan, prosedural dan hasil. Kelompok pertanyaan terdiri dari dua langkah yaitu mengeksplorasi masalah dan memfokuskan pertanyaan, kelompok prosedural terdiri dari dua langkah yaitu merencanakan dan melakukan penyelidikan, sedangkan kelompok hasil yaitu

menganalisis data maupun bukti, menciptakan dan membangun pengetahuan baru serta mengomunikasikan pengetahuan tersebut (Llewelyn, 2013).

Tujuan pembelajaran model inkuiri yang utama adalah siswa dapat mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis serta mampu memecahkan masalah yang didapat dari lingkungan sekitar dengan metode ilmiah serta meningkatkan kesadaran metakognisi (Liu *et al.*, 2018). Model pembelajaran inkuiri dibagi menjadi dua tingkat yaitu inkuiri dengan aktivitas terstruktur dan inkuiri tidak terstruktur. Pembelajaran Inkuiri dengan aktivitas terstruktur dalam proses pembelajarannya siswa disediakan langkah-langkah pembelajaran yang lengkap yang mengarah pada prosedur untuk memperoleh konsep tertentu, sedangkan inkuiri yang tidak terstruktur hanya ada penyajian sebuah masalah dan siswa dengan bebas menggunakan prosedur masing-masing untuk menarik data yang didapatkan serta menganalisis dan menarik sebuah kesimpulan (Wahyudi, 2010).

Kegiatan tersebut membuat siswa secara langsung melakukan pengamatan serta membandingkan hasilnya secara kritis dan memberikan sebuah kesimpulan untuk memecahkan masalah yang diperoleh, hal ini secara otomatis membuat siswa mandiri dan membuat siswa mampu untuk mencari solusi untuk memecahkan masalah yang diberikan dengan pendapat yang logis, matematis dan secara ilmiah disertai bukti-bukti (Dostal *et al.*, 2015). Selama proses pembelajaran model inkuiri dapat melatih siswa lebih memiliki keterampilan untuk merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menyelasikan percobaan secara ilmiah dan menekan solusi serta jawaban yang ingin diperoleh (Geier *et al.*, 2008). Kwon, (2017) menyatakan bahwa keterlibatan siswa dalam proses penyelidikan, mencari jawaban atas masalah yang diberikan guru dengan sumber-sumber lain tidak hanya materi yang diberikan guru sebesar 86% dari proses belajar yang dilakukan siswa. Hal tersebut membuktikan bahwa proses belajar menggunakan model inkuiri sangat membantu siswa.

Pembelajaran model inkuiri dapat mempengaruhi pemikiran kritis siswa sehingga dapat memberikan makna terhadap peserta didik sehingga mampu meningkatkan kesadaran metakognisi. Pembelajaran ini siswa diberikan

kesempatan untuk bekerja sama dengan siswa lain (Wicks *et al.*, 2015 :54). Nurdyansyah *et al.*,(2016: 145) mengemukakan tiga macam model pembelajaran inkuiri sebagai berikut :

- 1) Inkuiri terbimbing adalah siswa memperoleh sebuah pedoman yang dibutuhkan, pedoman yang diberikan biasanya merupakan sebuah pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya membimbing. Model inkuiri terbimbing difokuskan bagi peserta didik yang belum pernah menggunakan pembelajaran dengan model inkuiri, sehingga membuat guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang luas. Tahap awal bimbingan diberikan lebih banyak dan sedikit demi sedikit dikurangi sesuai perkembangan peserta didik dalam pembelajaran. Kegiatan perumusan masalah dan penyusunan serta pencatatan data disediakan oleh guru sehingga siswa tidak merumuskan permasalahan.
- 2) Inkuiri bebas adalah sebuah model yang membebaskan peserta didik melakukan penelitian seperti ilmuwan. Model ini permasalahan yang hendak diselesaikan semua diserahkan kepada siswa. Model yang digunakan yaitu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kelompok tertentu dan untuk setiap anggota memiliki tugas masing-masing.
- 3) Inkuiri termodifikasi adalah model pembelajaran yang permasalahan diberikan oleh guru, selanjutnya peserta didik ditugaskan untuk memecahkan masalah tersebut melalui sebuah pengamatan, sebuah eksplorasi dan prosedur penelitian. Penelitian ini menggunakan inkuiri terbimbing.

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran inkuiri

Tahap pembelajaran	Pelaksanaan pembelajaran
Tahap 1 Orientasi	Guru memberikan rangsangan terhadap siswa untuk memecahkan sebuah permasalahan
Tahap 2 Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah	Guru memberikan siswa sebuah permasalahan kemudian siswa diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut.
Tahap 3 Mengkaji hipotesis	Guru meminta siswa untuk memberikan jawaban

	sementara mengenai permasalahan yang diberikan
Tahap 4 Mengumpulkan data	Guru meminta siswa untuk mencari dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah.
Tahap 5 Menguji hipotesisi dan menarik kesimpulan	Guru meminta siswa memberikan jawab tentang permasalahan serta menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan.

(Eggen & Kauchak, 1996)

2.3 Cooperative Script

Kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dipercaya mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa karena pembelajaran ini berorientasi pada siswa. Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat membangun pemahaman suatu konsep melalui aktivitas sendiri serta interaksi dengan teman. Pembelajaran kooperatif juga dapat memberikan siswa kesempatan untuk saling tukar menukar ide, memecahkan masalah, meningkatkan kecakapan dalam berbahasa serta berpikir secara alternatif serta mampu meningkatkan hasil belajar. Salah satu upaya yang dapat diusahakan agar dapat meningkatkan pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Script*. Pembelajaran *Cooperative Script* merupakan suatu model pembelajaran yang mengembangkan upaya kerjasama antar siswa untuk mencapai suatu tujuan dalam hal ini yaitu penyelesaian masalah (Premon, 2018).

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan yang menuntut siswa untuk berpasangan dan menyampaikan jawaban dan solusi dari permasalahan yang diberikan secara bergantian. Model *Cooperative Script* sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran. Siswa juga dapat mendapatkan pelajaran lain dari materi yang tidak dipelajari. Model pembelajaran ini siswa akan dipasangkan dengan temannya, kemudian siswa akan menyelesaikan permasalahan yang sudah diberi oleh guru sebelumnya, setelah

permasalahan dapat diselesaikan kemudian siswa secara berpasangan akan mempresentasikan hasil secara bergantian. Penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* sangatlah fleksibel karena dapat dilaksanakan pada pembelajaran yang dilakukan dalam kelas maupun di luar kelas (Anindyarini, 2018).

Strategi pembelajaran *Cooperative Script* memiliki keunggulan secara teoritis serta model pembelajaran yang menerapkan sifat kerja sama dalam mencapai tujuan bersama dan meningkatkan serta mengembangkan ingatan siswa (Jacobs, 1996). Model pembelajaran *Cooperative Script* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan manfaat bagi siswa dengan siswa, guru dengan siswa, secara kolaboratif untuk memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran (Dansereau, 1985).

Model *Cooperative Script* adalah suatu model belajar dimana siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Langkah-langkah dalam pembelajaran model *Cooperative Script* sebagai berikut :

Tabel 2.2 Langkah-langkah pembelajaran *cooperative script*

No	Langkah-langkah Pembelajaran Cooperative Script
1	Menentukan siswa yang berperan menjadi siswa A dan B
2	Siswa A membacakan hasil praktikum A secara lisan
3	Siswa B mengoreksi kesalahan yang ada pada ringkasan pasangannya
4	Siswa B membacakan hasil praktikum B secara lisan
5	Siswa A mengoreksi kesalahan yang ada pada ringkasan pasangannya
6	Setelah kedua siswa selesai membacakan hasil praktikum, siswa lain di perbolehkan bertanya.

(Dansereu, 1985).

Langkah yang dijelaskan tersebut menunjukkan bahwa model *Cooperative Script* adalah suatu pembelajaran yang memberi fasilitas siswa untuk bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap teman satu kelompok, sehingga membuat setiap siswa sama baiknya dalam mencapai tujuan pembelajaran (Slavin, 2005). Model *Cooperative Script* juga meningkatkan hasil belajar siswa dan menuntut

siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan dapat memunculkan sifat ulet, meningkatkan kerja mandiri maupun kelompok, ketajaman analisis, demokratis, ketelitian, belajar menerima pendapat orang lain, memiliki sifat kritis (Boleng, 2014).

2.4 Kesadaran Metakognisi

Metakognisi adalah pengaturan mengenai kognisi serta pengaturan mengenai apa yang sudah didapatkan sebelum dan sesudah mengerjakan tugas kognisi. Pengetahuan metakognisi itu sendiri adalah kemampuan penilaian terhadap pengetahuan individu mengenai pengaturan kognisi dan pengetahuan kognisi. Pengaturan kognisi meliputi perencanaan tugas, memantau kinerja, mengatur keterampilan dan mengevaluasi kinerja dan pencapaian tujuan mengenai kemampuan individu dalam mengatur metakognisinya (Ozturk, 2017). Menurut Michalsky, (2009) mendeskripsikan bahwa kesadaran metakognisi sebagai kesadaran diri yang sadar akan pengetahuan sendiri tentang tugas, topik dan pemikiran serta manajemen yang sadar akan pengetahuan kognisi yang mereka akan capai.

Kesadaran metakognisi berkaitan dengan motivasi siswa serta kemampuan berpikir. Seorang siswa yang memiliki kesadaran metakognisi yang baik memungkinkan menjadi siswa yang mandiri hal ini memungkinkan siswa tersebut dapat mengatur dirinya sendiri dalam proses pembelajaran. Kesadaran metakognisi yang dimiliki siswa merupakan aspek penting agar siswa dapat berfikir secara tingkat tinggi yang mencakup kontrol aktif selama proses pembelajaran. (Syarifah *et al.*, 2016:11). Woolfok, (2010) menyatakan bahwa kesadaran metakognisi dibutuhkan siswa ketika mereka berhadapan dengan tugas yang menantang. Tiga kesadaran metakognisi yang tidak disadari oleh siswa yaitu perencanaan, pemantauan dan evaluasi. Schraw's, (1998) menyatakan bahwa tujuan memberdayakan kesadaran metakognisi agar siswa dapat memahami bagaimana menyelesaikan sebuah tugas, pernyataan tersebut didukung oleh

Slavin, (2013) yang menyatakan bahwa kesadaran metakognisi akan membantu dalam belajar dan membantu dengan cara bagaimana dia belajar dengan baik.

Metakognisi pada dasarnya merupakan pengetahuan tentang proses berpikir, regulasi diri, dan memantau apa yang sedang kita kerjakan, serta apa pentingnya kita mengerjakan hal tersebut. Ardilla, (2013) menyatakan bahwa kesadaran metakognitif sangat penting agar pembelajaran berhasil. Komponen yang dimiliki oleh kesadaran metakognisi adalah penilaian sendiri tentang sesuatu, pengetahuan tentang kemampuan kognisi dan pengaturan kognisi. Kemampuan kognisi mengacu pada tingkat pemahaman peserta didik mengenai ingatan yang dimiliki, sedangkan pengaturan kognisi mengacu terhadap seberapa baik siswa atau peserta didik dapat mengatur bagaimana cara belajar dengan cara menentukan tujuan belajar, strategi yang digunakan untuk belajar serta keberlangsungan proses belajarnya. Pengaturan kognitif ini terfokus pada siswa yang aktif dalam proses pembelajaran yang diterapkan melalui tugas yang diberikan. Kesadaran metakognisi ini juga dikaitkan dengan perencanaan, pemantauan, evaluasi dan perbaikan cara kerja. Kesadaran metakognisi strategi yang digunakan yaitu membimbing siswa untuk berpikir sebelum, selama dan sesudah mendapatkan dan memecahkan masalah yang diberikan, sehingga siswa dapat merencanakan strategi yang paling efektif dalam proses pembelajaran (Psycharis *et al.*, 2014 : 92).

Kemampuan yang diukur dalam metakognisi meliputi beberapa komponen. Komponen yang pertama yaitu sebagai berikut: a). Pengetahuan tentang kognitif. Pengukuran dalam pengetahuan tentang kognisi dapat dilakukan dengan tes menurut Pintrich.,*et al*, (2000) tes yang dilakukan berupa pertanyaan yang mengatakan tentang apakah mereka mengetahui atau pernah melakukan sesuatu atau tidak. Hal tersebut didukung oleh Baker., *et al*, (2000) yang mengidentifikasi wawancara dengan memberikan kuesioner sebagai salah satu metode yang paling sering digunakan untuk menilai pengetahuan metakognitif. b) pengaturan kognisi yaitu sebuah langkah yang dilakukan dengan menanyakan apa yang mereka lakukan dan pikirkan sebelum dan sesudah menyelesaikan tugas kognisi.

Pengaturan kognisi merujuk terhadap cara meningkatkan sebuah kesadaran metakognisi mengenai proses berpikir yang terdiri dari a) Perencanaan yang dalam hal ini yaitu merencanakan, menentukan tujuan, dan mengalokasikan sumber bahan utama untuk belajar. b) Manajemen informasi yaitu mencari serta mengurutkan kegiatan dan strategi apa yang akan digunakan dalam memproses informasi agar lebih efektif. c) Monitoring yaitu menilai diri sendiri mengenai strategi pembelajaran yang digunakan. d) Revisi yaitu mengoreksi kesalahan pemahaman atau permasalahan dalam penggunaan strategi. e) Evaluasi yaitu menganalisis hasil dari strategi yang digunakan selama proses pembelajaran (Scraw,1994). Menurut Olorundare, (2011) kesadaran metakognisi berkaitan erat dengan hasil belajar sehingga siswa yang memiliki kesadaran metakognisi yang baik memungkinkan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, hal tersebut didukung oleh Singh, (2012) yang menyatakan bahwa kesadaran metakognisi berkorelasi sangat baik dengan hasil belajar. Azhari, (2013) menyatakan bahwa siswa yang memiliki tingkat kesadaran metakognisi tinggi akan menunjukkan kesadaran metakognisi yang baik, seperti memprediksi, merencanakan (*planning*) prses belajar, memonitor (*monitorring*) proses belajar, dan mengevaluasi kognisi yang dimiliki.

2.5 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Menambahkan bahwa hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi tertentu. Hasil belajar juga menunjukkan kemampuan siswa sebenarnya yang telah mengalami proses pembelajaran. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar bisa berasal dari internal dan eksternal siswa. Faktor internal berupa kemampuan diri yang dimiliki oleh siswa tersebut, sedangkan faktor eksternal berupa keadaan lingkungan yang tidak mendukung. Ranah hasil belajar siswa dibagi menjadi tiga yaitu : ranah kognitif, ranah afektif

dan ranah psikomotorik. Ketiga ranah hasil belajar tersebut berkaitan dengan standar penilaian pendidikan nasional yang termuat pada Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Pasal 63. Standar penilaian pendidikan itu sendiri merupakan standar nasional yang berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Menurut Ketiga ranah tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a) Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Taksonomi Bloom yang baru meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Mengingat adalah mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang. Memahami adalah mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambarkan oleh seorang guru. Mengaplikasikan adalah menggunakan prosedur tertentu. Menganalisis adalah memecah materi menjadi bagian-bagian dan menentukan hubungan antar bagian-bagian. Mengevaluasi adalah mengambil keputusan berdasarkan kriteria yang ada. Mencipta adalah memadukan bagian-bagian untuk mendapatkan sesuatu yang baru (Krathwohl, 2001:38).

b) Ranah Afektif

Ranah afektif meliputi lima tingkatan yaitu 1) Penerimaan yang merupakan kesadaran, toleransi terhadap suatu gagasan. 2) Penanggapan merupakan suatu kemampuan memberikan tanggapan atau sebuah respon terhadap suatu gagasan. 3) Penilaian merupakan kemampuan memberikan tanggapan suatu gagasan, benda atau gejala tertentu. 4) Pengaturan kemampuan mengatur yang berhubungan dengan penilaian dan perhitungan yang dimiliki. 5) bermuatan nilai merupakan puncak dalam perwujudan perilaku seseorang dalam hal ini perilaku siswa yang secara konsisten dengan nilai atau seperangkat nilai yang dihayati. Menurut Sudjana, (1990:30) menyatakan lima aspek tersebut yaitu 1) menerima yaitu sebuah kepekaan dalam menerima sebuah rangsangan dari luar yang datang pada siswa. 2)

menjawab merupakan suatu reaksi atau respon yang diberikan siswa terhadap stimulus tersebut. 3) menilai yaitu sebuah nilai kepercayaan terhadap sebuah stimulus. 4) organisasi merupakan pengembangan dari nilai kedalam suatu sistem organisasi yang meliputi hubungan antara nilai satu dengan nilai yang lainnya. 5) Karakteristik dengan satuan nilai merupakan keterpaduan semua sistem yang dimiliki siswa sehingga dapat mempengaruhi tingkah laku serta pola kepribadiannya.

c) Ranah Psikomotorik

Ranah ini berkaitan dengan segala kegiatan jasmani yang konkret dan mudah diamati kuantitas maupun kualitasnya. Ranah ini terdiri dari empat aspek yaitu : 1) terampil dalam menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. 2) terampil menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum. 3) melakukan sesuai prosedur kerja. 4) melakukan sesuai waktu yang ditentukan

2.6 Konsep Animalia

Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran bab Animalia dalam pembelajaran Biologi. Penelitian ini menggunakan kurikulum 2013 revisi sehingga mengacu pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yakni KD 3.9 dan 4.9. Materi Bab Animalia merupakan materi paling banyak dan bervariasi. Secara garis besar kingdom Animalia digolongkan menjadi dua golongan yaitu golongan vertebrata dan invertebrata. Materi yang berada pada kingdom ini membuat siswa sulit mempelajari karena siswa melakukan kegiatan pembelajarannya hanya menggunakan metode ceramah. Dunia hewan (*Kingdom Animalia*) meliputi makhluk hidup yang bergerak bebas, tidak memiliki dinding sel (Kemendikbud,2016)

2.7 Kerangka Berpikir

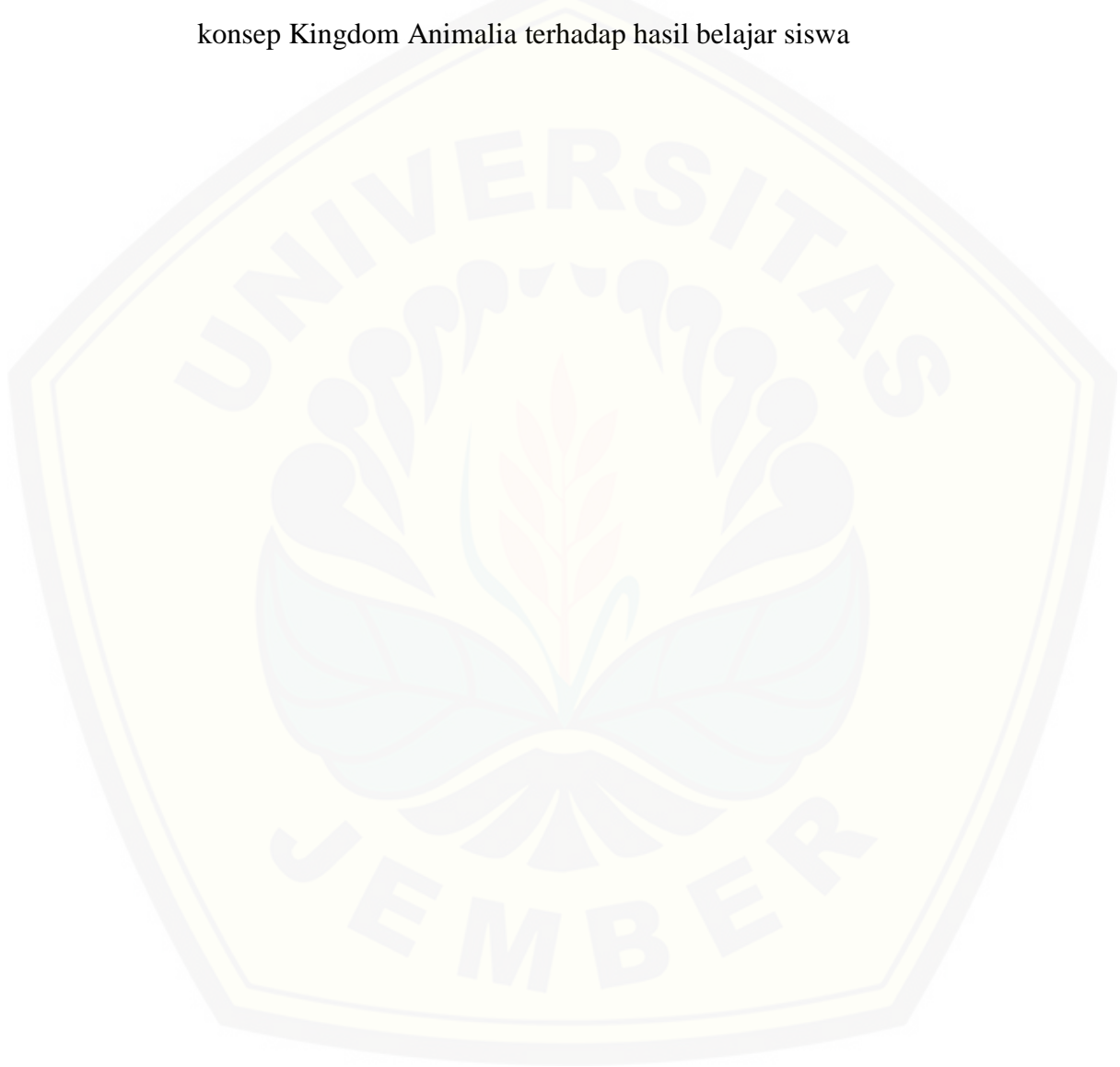


Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah :

- a. Terdapat pengaruh pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Kingdom Animalia terhadap metakognisi siswa
- b. Terdapat pengaruh pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Kingdom Animalia terhadap hasil belajar siswa



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan cara menerapkan pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional yakni pembelajaran STAD pada kelas kontrol

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah SMAN 1 Arjasa. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Observasi dilakukan pada bulan November sampai Desember. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2019 sampai 27 Februari 2019.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA 1 Arjasa tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari lima kelas yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5.

3.3.2 Sampel

Penentuan sampel dilakukan dengan cara uji normalitas dan homogenitas pada populasi kelas X MIPA. Uji homogenitas dan normalitas dilakukan dengan menggunakan nilai ulangan tengah semester. Uji ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS for windows 22*. Uji normalitas didapatkan nilai ulangan tengah semester siswa berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas diperoleh hasil homogen sehingga pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling* dengan teknik undian. Teknik undian didapatkan kelas eksperimen dan kontrol adalah X MIPA 5 dan X MIPA 1

3.4 Definisi Oprasional

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan beberapa variabel dalam penelitian ini, maka disajikan definisi oprasional sebagai berikut.

- a. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan bantuan guru memberikan permasalahan untuk melatih siswa untuk menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi dan memecahkan masalah yang didapatkan. Tujuan dari pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan intelektual dan keterampilan yang dimiliki lainnya.
- b. *Cooperative Script* adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan berpasangan dan terdiri dari 2 orang saja, siswa berpasangan dan bergantian secara lisan menyampaikan hasil praktikum.
- c. Kesadaran metakognisi adalah kesadaran berpikir bagaimana untuk belajar, apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahui. Kesadaran metakognisi diukur menggunakan angket *Metacognitive Awareness Inventiory (MAI)* dikembangkan Schraw yang meliputi *planing* (7 item), *information managemen strategis* (10 item), *Comprehension monitoring* (7 item), *debugging strategis* (5 item), dan *evaluation* (6 item).
- d. Hasil belajar dalam penelitian ini diukur menggunakan dua ranah yaitu ranah kognitif, dan ranah psikomotorik. Dalam penelitian yang dilakukan penilaian untuk ranah kognitif menggunakan nilai hasil *pre- test* dan *post-test*. Pengukuran penilaian ranah psikomotorik diukur menggunakan lembar obesrvasi siswa yang diperoleh dari keterampilan praktikum meliputi penyiapan alat, dan bahan, terampil menggunakan alat dan bahan, melakukan sesuai prosedur kerja, menggunakan waktu dengan efektif.

3.5 Variabel dan Parameter Penilaian

Variabel-variabel dan parameter yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Idenifikasi variabel, parameter dan sumber data penelitian

Variabel	Indikator	Sumber data
1. Variabel bebas Pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i>	Menentukan masalah, mengajukan hipotesis Melakukan kegiatan praktikum Mengerjakan LKPD Memecahkan masalah Berdiskusi secara berpasangan Presentasi didepan kelas.	Lembar keterlaksanaan pembelajaran berbasis <i>Cooperative Script</i>
2. Variabel terikat Kesadaran Metakognisi	kesadaran metakognisi <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan • Strategi manajemen informasi • Pemantauan pemahaman • Strategi perbaikan • Evaluasi 	Lembar angket metakognitif <i>Awareness Inventory (MAI)</i>
Hasil belajar siswa (kognitif, dan psikomotorik)	Kognitif : Penilaian dari kemampuan siswa dalam mengingat, memahami , mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, mecipta	Hasil dari nilai pre-test dan post-test
	Psikomotorik : Penilaian diperoleh dari keterampilan praktikum meliputi penyiapan alat dan bahan, penggunaan alat dan bahan, melakukan sesuai prosedur dan efesiensi waktu	Penilaian psikomotorik diukur melalui pengamatan pada kegiatan praktikum menggunakan lembar observasi psikomotorik siswa

3. Variabel kontrol Materi pembelajaran konsep Klasifikasi Kingdom Animalia	Materi pembelajaran dan alat evaluasi dengan tingkat kesulitan dan aspek yang diukur sama	Hasil dan evaluasi disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu berdasarkan indikator.
---	---	---

3.6 Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah quasi experimental dengan menggunakan *pre-test post-test control group design*. Desain ini dapat dilihat tabel 3.2

Tabel 3.2 Desain penelitian *quasi experimental pre-test dan post test*

E	O1	X1	O2
K	O3	X2	O4

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

O1 : Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

O2 : Hasil *Post- Test* Kelas Eksperimen

O3 : Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

O4 : Hasil *Post- Test* Kelas Kontrol

X1 : Pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script*

X2 : Pembelajaran konvensional

(Arikunto,2002: 79).

3.7 Prosedur Penelitian

Adapun langkah – langkah penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

- Melakukan persiapan meliputi penyusunan proposal dan instrumen penelitian
- Merancang dan melakukan observasi ke sekolah
- Mengambil data berupa nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil
- Melakukan uji homogenitas pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa dengan menggunakan nilai-nilai ulangan tengah semester ganjil pada tahun ajaran 2018/2019 mata pelajaran Biologi

- e. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian
- f. Merancang rencana pembelajaran
- g. Melakukan validasi rencana pembelajaran
- h. Mengadakan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum kegiatan proses belajar mengajar
- i. Melaksanakan proses pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda yaitu untuk kelas eksperimen menerapkan pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* (Tabel 3.3. Hal 22), sedangkan kelas kontrol menerapkan pembelajaran STAD (Tabel 3.4. Hal 23).
- j. Melakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah kegiatan pembelajaran
- k. Melakukan pengukuran psikomotorik siswa yang dilakukan oleh observer menggunakan lembar observasi
- l. Melakukan pengukuran metakognisi pada siswa dengan memberikan angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) pada saat *pre-test* dan *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Proses pembelajaran untuk kelas eksperimen menerapkan pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script*

Tabel 3.3 Proses pembelajaran di kelas eksperimen

Kegiatan	Kelas eksperimen
Kegiatan awal	Guru memberikan apersepsi berupa video
	Guru memberikan motivasi
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran
Kegiatan inti	Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah
	Mengumpulkan dan mengorganisasi dengan cara membagi kelompok siswa serta menjelaskan peran siswa (<i>Cooperative Script</i> dan Inkuiri)

	Memecahkan masalah melalui kegiatan pengamatan, eksplorasi dan mengumpulkan data (Pembelajaran Inkuiri)
	Menginterpretasikan data dan mengembangkan kesimpulan dengan cara berpasangan melaporkan hasil diskusi, sedangkan pasangan lainnya bertanya dan sebaliknya (Inkuiri dan <i>Cooperative Script</i>)
Kegiatan penutup	Membimbing siswa menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran dan mengevaluasi siswa untuk menilai pemahaman siswa
	Memberikan tugas lanjutan dan memberikan pesan-pesan moral terkait materi pembelajaran

Proses pembelajaran untuk kelas kontrol menerapkan pembelajaran STAD

Tabel 3.4 Proses pembelajaran dikelas kontrol

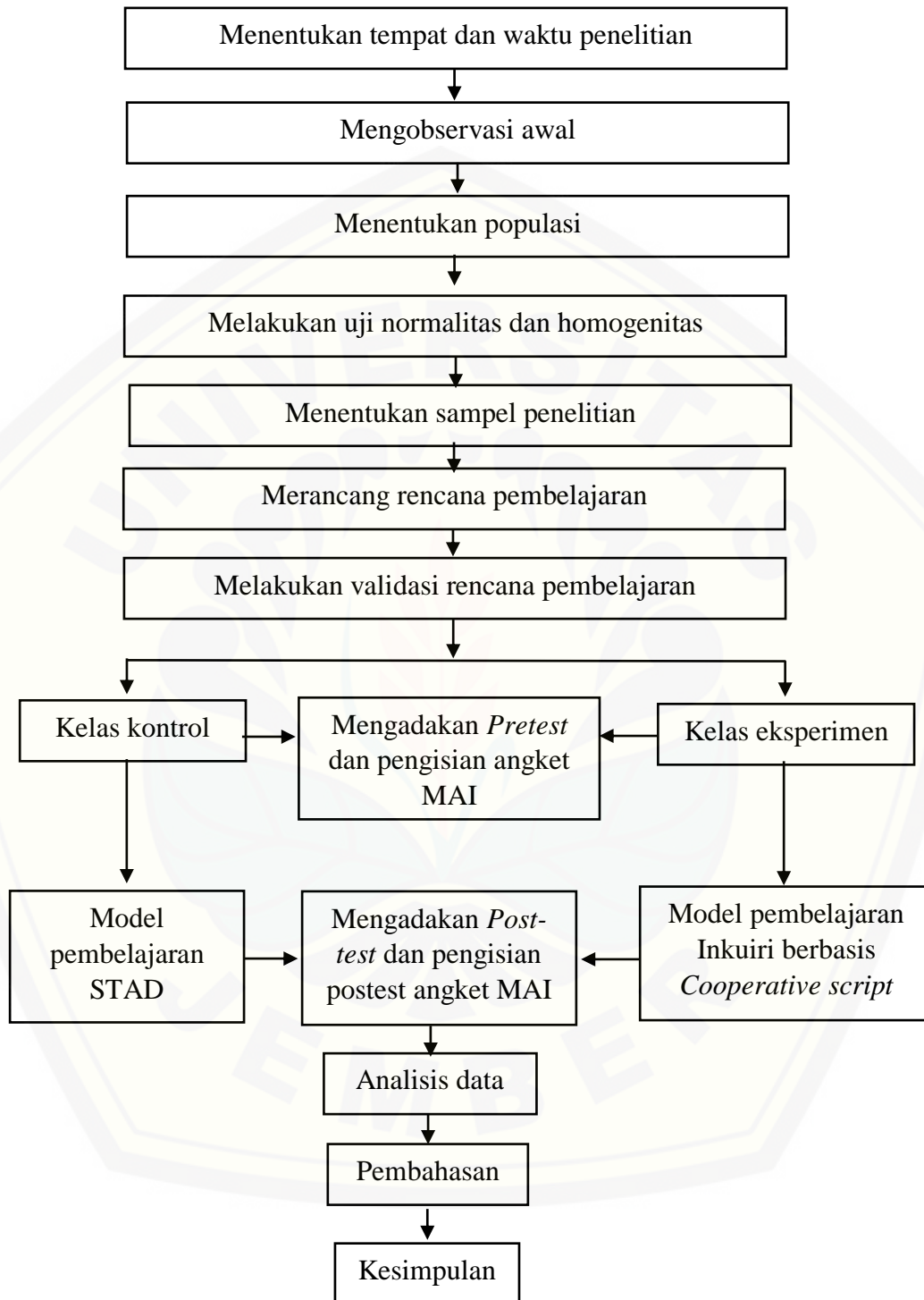
Kegiatan	Kelas kontrol
Kegiatan awal	Guru memberikan apersepsi Guru memberikan motivasi Guru menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran
Kegiatan inti	Menjelaskan materi pelajaran tentang keanekaragam hewan oleh guru Meminta siswa untuk membentuk kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa secara merata. Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan Siswa mempresentasikan hasil diskusi didepan, guru membahas secara singkat hasil diskusi siswa
Kegiatan penutup	Membimbing siswa menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran dan mengevaluasi siswa dengan memberi kuis diakhir pertemuan untuk menilai pemahaman

siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang berprestasi

Memberikan tugas lanjutan dan memberikan pesan-pesan moral terkait materi pembelajaran yang dilakukan pada hari itu

- m. Melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dan siswa mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada kelas eksperimen, dan pembelajaran STAD pada kelas kontrol
- n. Menganalisis data yang telah didapat atau data hasil penelitian berupa nilai *pre-test* dan *post-test* untuk ranah kognitif dianalisis menggunakan ANAKOVA dikarenakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran Inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, untuk ranah psikomotor diukur menggunakan uji T-test dari hasil observasi selama kegiatan belajar mengajar, sedangkan pengukuran metakognisi siswa dianalisis menggunakan uji ANAKOVA
- o. Membahas hasil analisis data yang didukung oleh data observasi dan wawancara
- p. Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan

Prosedur penelitian dapat dilihat pada bagian alur penelitian berikut ini :



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.8 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, metode wawancara, metode dokumentasi dan metode tes kognitif menggunakan soal *pretest* dan *post-test* sedangkan kesadaran metakognisi menggunakan angket MAI, soal *Pretest- Post-test*. Pedoman pengumpulan data terlampir (Lampiran B. Hal 40).

3.8.1 Metode wawancara

Metode wawancara dilakukan pada guru Biologi kelas X di SMAN 1 Arjasa, Jember dan siswa eksperimen maupun siswa kontrol. Tujuan dilakukan wawancara adalah untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar, metode dan model pembelajaran yang digunakan, kondisi siswa dalam proses pembelajaran, tanggapan antara siswa dengan gurunya terhadap pembelajaran inkuiri berbasis *Cooperative Script* yang diterapkan di kelas eksperimen (Lampiran B. Hal 40).

3.8.2 Metode observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengamatan secara langsung oleh observer pada saat kegiatan praktikum yang bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan dilakukan observasi yaitu untuk mengamati ranah Psikomotorik siswa selama kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran (Lampiran B. Hal 40).

3.8.3 Metode dokumentasi

Data dokumentasi dalam penelitian ini meliputi nama subjek penelitian yaitu nama siswa kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa tahun pelajaran 2018/2019, nilai ulangan tengah semester tahun ajaran 2018/2019 untuk seluruh kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa, jadwal pembelajaran biologi serta foto dan video kegiatan pembelajaran. Foto-foto dan video ini digunakan sebagai alat bantu

menggambarkan apa yang terjadi didalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung (Lampiran B. Hal 41).

3.8.4 Metode tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diperlukan untuk mengetahui keadan awal siswa sebelum kegiatan proses pembelajaran, sedangkan *post-test* diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan penguasaan konsep yang dicapai oleh siswa setelah kegiatan proses pembelajaran. Test dilakukan sebanyak 2 kali meliputi 1 kali *pre-test* dan 1 kali *post-test* (Lampiran B. Hal 41).

3.9 Analisis Data

Analisis data merupakan langkah awal yang sangat penting yang digunakan untuk menentukan suatu penelitian. Data yang sudah diperoleh dalam penelitian ini berupa data deskriptif kuantitatif. Berdasarkan tujuan penelitian, maka teknik analisis statistik untuk mengolah data sebagai berikut

1. Metakognisi Siswa

Pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep kingdom animalia terhadap kesadaran metakognisi siswa diukur dengan menggunakan angket MAI kemudian diuji ANAKOVA

Nilai hasil MAI dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kriteria nilai hasil MAI dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Metakognisi

Kategori	Kriteria
25 - 43,75	Belum berkembang
43,76 – 62,51	Cukup berkembang
62,52 – 81,27	Berkembang
81,28 – 100	Sangat berkembang

2. Hasil Belajar Siswa

a) Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif yang berasal dari penilaian *pre-test* dan *post-test*. Tes yang digunakan berupa test pilihan ganda dan tes essay. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* pada konsep Animalia terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa diuji menggunakan ANAKOVA dengan bantuan analisis *SPSS for windows versi 22*. Nilai hasil kognitif dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

b) Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik siswa dinilai menggunakan *uji independent sampel t-test* yang bersumber pada aspek penilaian keterampilan yang meliputi penyiapan alat dan bahan, terampil menggunakan alat dan bahan, memperhatikan kebersihan, menggunakan waktu dengan efektif. Nilai psikomotorik pada siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kriteria keberhasilan observasi penilaian Psikomotorik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6 Kriteria penilaian psikomotorik

Kategori	Kriteria
25 - 43,75	Kurang baik
43,76 - 62,51	Cukup baik
62,52 – 81, 27	Baik
81,28 – 100	Sangat baik

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan yang telah diuraikan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* berpengaruh secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa dengan signifikansi sebesar 0,000 atau $p < 0,05$, dengan nilai sebesar 72,90 untuk nilai *pretest* dan 73,55 untuk nilai *post-test* pada kelas kontrol dan pada kelas eksperimen nilai *pretest* dan *post-test* sebesar 73,29 dan 80,50.
- b. Model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa, khususnya pada bab kingdom animalia subpokok kelompok invertebrata. Hasil belajar ranah kognitif sebesar 54,12 pada kelas eksperimen dan 49,95 pada kelas Kontrol, sedangkan dari uji ANAKOVA didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dalam hal ini model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* berpengaruh secara signifikan terhadap ranah kognitif siswa, sedangkan nilai dari ranah psikomotor yang dilakukan menggunakan uji *Independent Sample T test* sebesar 80,40 pada kelas eksperimen dan 67,67 pada kelas Kontrol dengan signifikansi $\text{sig} = 0,000$ dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Inkuiri berbasis *cooperative script* terdapat perbedaan secara signifikan terhadap ranah psikomotorik siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut.

- a. Bagi guru, model pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran Biologi sebagai upaya peningkatan kesadaran metakognisi siswa dan hasil belajar siswa, sehingga dengan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi membuat siswa tidak merasa bosan dan lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran Biologi.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kegiatan penelitian selanjutnya dengan variasi pokok bahasan, strategi, media, maupun pendekatan yang lain agar siswa lebih tertarik dalam pembelajaran serta dapat membuat pengembangan dalam penelitian bertema pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindyarini, A., Rokhman, F., Mulyani, M., Andayani. 2018. Teachers' An Practitioners' Assessment On The Learning Set Of Character-Containing Storytelling Model Using Stimulus Response-Based Cooperative Method. *Journal Of New Horizons In Education*. Volume 8. No 1
- Aprilia , F., dan B. Sugiarto. 2013. Keterampilan Metakognif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. *Unesa Journal Of Chemical Education*. Volume 2. No 3
- Ardila, C. 2013. Hubungan Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan *Retensi Siswa Kelas X Dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (Pbmp) Di Sman 9 Malang*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi Fmipa Um.
- Aziz, A. et al. 2006. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Memanfaatkan Alat Peraga Sains Fisika. *Junal Pendidikan Fisika*. Volume 4. No. 2
- Baker, L., Cerro, L. 2000. *Assessing metacognition in children and adults*. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition*. Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Boleng, D. T. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script & Think Pair Share Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial, & Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Sma Multietnis. *Jurnal Pendidikan Sains*. Volume 2 : 76-84.
- Coutinho, S. A. 2007. The Relationship Between Goals, Metacognition, And Academic Success. *Educate*. Vol. 7(1): 39-47.
- Corebima, A.D. 2008. Review On: *Learning Strategies Having Bigger Potency To Empower Thinking Skill And Concept Gaining Of Lower Academic Students*. *Redesigning Pedagogy International Conference*.
- Dansereau, D. F. 1985. Learning Strategy Research. In J. W. Segal, S. F. Chipman, & R. Glaser (Eds.), *Thinking And Learning Skills. Relating Instruction To Research*. Hillsdale, Nj: Erlbaum. Volume 1,
- Dostal, J Dan Klement, M. 2015. Inquiry-Based Intruction And Relating Appeals

Of Pedagogical Theories And Practices. *Procedia-Sosial And Behavioral Sciences*. Volume 171. 648-645

- Effendi, N.H., Mulyoto. Dan Nunuk, S. 2013. Pendekatan Pengajaran Reciprocal Teaching Berpotensi Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Volume 1. No 2. Hal : 214-225.
- Fitriana, M., dan S. Haryani. 2016. Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 10(1): 1702 -1711.
- Eggen, P.D., Kauchak. D.P. 1996. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gadgil, S. M. & Nokes, T.J. (2010). Collaborative Facilitation Through Error-detection: A Classroom Experiment. In S. Ohlsson & R. Catrambone (Eds.), *Proceedings Of The 32nd Annual Conference Of The Cognitive Science Society* (Pp. 2583-2588). Austin, Tx: Cognitive Science Society.
- Hadi, S. 2007. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Metakognitif, Dan Kemampuan Kognitif Biologi Pada Siswa Sma Laboratorium Universitas Negeri Malang*. Depdiknas. 2010. Kurikulum Menengah Pertama Panduan Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta : Depdiknas.
- Hakim, L. 2011. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD) dipadu dengan Cooperative Script Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII SMPN 2 Singosari*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Harlen, W. 2012. *Inquiry In Science Education*. Www. Fibonanci-Project.Eu.
- Herawati, R.F., Mulyani, S Dan Redjeki, T. 2013. Pembelajaran Kimia Berbasis Multiple Representasi Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Prestasi Belajar Laju Reaksi Siswa Sma Negeri I Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 2. No 2.
- Hestyana, A., Kistiyanto M.S., Puwanto. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script terhadap Hasil Belajar Geografi Kelas XI IPS di SMA Panjura Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi*. Vol 2. No 1.
- Hidayati, Nurul, Dan Endryansyah. 2014. Pengaruh Penggunaan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) Dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar

Siswa Kelas Xii 1 Smk Negeri 7 Surabaya Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Sistem Kendali Elektromagnetik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. No.2

Hoseinzadeh, D dan Shoghi, B. 2013. The role of metacognition knowledge component in achievement of high school male students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Vol 84.

Jacobs, G. M., Lee, G. S., & Ball, J. 1996. *Learning Cooperative Learning Via Cooperative Learning*. A Sourcebook Of Lesson Plans For Teacher Education On Cooperative Learning. Singapore. Seameo Regional Language Center.

Khasanah, M., Nur., Suyatno. 2016. Desain perangkat pembelajaran kimia pokok materi titrasi asam basa dengan model pembelajaran inkuiri yang diintegrasikan dengan strategi peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Pendidikan sains pascasarjana universitas negeri surabaya*. Volume 6.no 1.

Kemendikbud. 2016. *Dokumen Kurikulum 2013*. Jakarta : Kemendikbud.

Krathwohl, D.R. 2015. *A Taxonomy For Learning Teaching And Assesing*. United States : Addison Wesley Longman.

Kuhlthau,C.C., I.K.Maniotes., K.K. Caspari.2007. *Guide Inquiry : Learing In 21st Century School*. USA : Greenwood Publishing Group

Kwon,K., Shin,S., Brush., Glazewski., Edelberg,T., Park, S., Khlaif,Z. 2017. Inquiry Learning Behaviors Captured Through Screencasts In Problem Based Learning. *Journal Interactive Learning Environments*.

Liu, Q., Allard,B., Lo, P., Zhou,Q., Jiang, J., Itsumura,H. 2018. Library User Education As A Window To Understand Inquiry-Based Learning In The Context Of Higher Education In Asia: A Comparative Study Between Peking University And The University Of Tsukuba. *Journal Collage And Research Libraries*.

Llewelyn, D. 2013. *Teaching Hight School Science Through Inquiry And Argumentation 2ed*. California : Corwin A Sage Company

Mahanal,S., Zubaidah, S., Fuad, N., Suarsini, E. 2017. Improving Junior High Schools' Critical Thinking Skills Based On Test Three Different Models Of Learning. *International Journal Of Instruction*. Volume 10. No 1.

- Michalsky, T., Mevarech, Z. R., Haibi, L. 2009. Elementary school children reading scientific texts: Effects of metacognitive instruction. *The Journal of Educational Research*. Volume 102. No 5
- Minarti,E.D., Senjayawati. 2015. Studi Komperatif Penerapan Pendekatan Kontekstual Dan Pendekatan Kontekstual Bersetting Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan *Self Confidence* Siswa Smk Di Kota Cimahi. *Jurnal Ilmiah Upt P2m Stkip Siliwangi*, Volume. 2, No. 2
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif: Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nikolova, N., Stefanofa, F. 2014. Inquiry -Based Science Education In Secondary School Informatic-Challengers And Rewands. *Lecture Notes In Computer Science*. Volume 79.
- Nurdyansyah., Fahyuni,E, 2016. *Inovasi model pembelajaran*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center
- Olorundare, A.S. 2011. *Correlates Of Poor Academic Performance Of Secondary School Students In The Sciences In Nigeria*.
- Ozturk,N.2017. Assessing Metacognition: Theory and Practices. *Journal of Assessment tools in education*. Volume 4. No 2
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007. *Standar Proses*. 23 November 2007: Jakarta
- Pintrich, P. R., Wolters, C. A., Baxter, G. P. 2000. *Assessing metacognition and self-regulated learning*. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Assessing metacognition and self-regulated learning*. Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Premon, J., Cavagnetto, A., Davis, W. 2018. Promoting Collaborative Classrooms:The Impacts Of Interdependent Cooperative Learning On Undergraduate Interactions And Achievement. *Journal Life Sciences Education*. Volume 17. No 32
- Psycharis, Sa., Botsari, E., Mantas, P Dan Loukeris, D. 2014. The Impact Of The

Computational Inquiry Based Experiment On Metacognitive Experiences, Modelling Indicators And Learning Performance. *Journal Computers And Education*. Volume 72. Pages : 92-99

Rahayu, W. S. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script dengan Picture and Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI-IPA SMA Negeri 6 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Rini., Prihatin, J., Pujiastuti. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay Berbasis Pendekatan *Problem-Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Bioedukasi*. Volume 15 No 1

Scraw, G Dan Dennison, R.S. 1994. Asseing Metacognitive Awereness. *Contemporary Educational Psychologi*. Volume 19 : 460-476

Schraw, G. 1998. Promoting General Metacognitive Awareness. *Instructional Science* 26, 113-125.

Setiyalin,A.S., Kurniawan, A.P., Hendriyanto, R. 2017. Panduan Pembelajaran Keanekaragaman Makhluk Hidup Untuk Tingkat Sma Kelas X (Studi Kasus : Sma Shandy Putra Telkom Bandung). *Jurnal E-Proceeding Of Applied Science* : Volume 3. No 3

Shen, Chun-Yi Dan Hsiu-Chuan Liu. 2011. Metacognitive Skills Development: A Web-Based Approach In Higher Education. Tojet: The Turkish Online Journal Of Educational Technology. Volume. 10

Singh, Y.G. 2012. Metacognitive Ability Of Secondary Students And Its Association With Academic Achievement In Science Subject. *International Indexed & Referred Research Journal*. Volume 4. No 39.

Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset, & Praktik*. Terjemahan Oleh Narulta

Slavin, R. E. 2013. *Egitim Psikoloji Kuram Ve Uygulama (G. Yuksel, Trans.) (10 Ed.)*.Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Sholikhah, L. M. 2010. Penerapan Strategi Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Siswa Kelas X-5 Sma Negeri 3 Malang. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: UM
Solikhatun,I., Santoso, S., Maridi. 2015. Pengaruh Penerapan *Reality Based*

Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. Jurnal Pendidikan Biologi. Volume 7. No 3

Suarez,A., Specht, M., Prinsen, F., Kalz, M., Tenier,S. 2017. A Review Of The Types Of Mobile Activities In Mobile Inquiry-Based Learning. *Journal Computer And Education. Volume 118*

Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea. Volume 2. No 1*

Sudjana, N. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung Pt. Remaja Rosdakarya. Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta

Sumarno, Joko. 2007. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pembelajaran Dengan Strategi Metakognisi*. Jurnal Widyatama Volume 4 No 4.

Suryani, N Agung. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Penerbit Ombak

Syarifah, H., Indriwati, Sri E. Dan Corembima, Aloysius Duran. 2016. Perbedaan Keterampilan Metakognitif Dan Motivasi Siswa Putra Dan Putri Kelas X SMAN Di Kota Malang Melalui Strategi Pembelajaran Reading Questioning And Answering (Rqa) Dipadu Think Pair Share (Tps). *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. Volume 2. No 1.*

Verina, I. 2009. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Cooperative Script*. Malang:FMIPA Matematika Universitas Negeri Malang

Wagh, A., Whitt, K., Wilensky. 2016. Bridging Inquiry-Based Science And Constructionism: Exploring The Alignment Between Students Tinkering with Code Of Computational Models And Goals Of Inquiry. *Journal Of Research In Science Teaching. Volume 54. No 5.*

Wahyudi., Sutikno. dan Isa. 2010. Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. Volume 6. Issn : 1693-1246.*

- Warouw, Zusje W. M. 2009. Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Dalam Strategi Cooperative Script Dan Reciprocal Teaching Pada Kemampuan Akademik Berbeda Terhadap Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, Hasil Belajar Biologi Siswa, Serta Retensinya Di Smp Negeri Manado. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Pps Universitas Negeri Malang.
- Warwanto, H.J., Purwono, T.A., Nazarius, S Dan Prasetya, L. 2009. *Pendidikan Religiositas Gagasan, Isi, Dan Pelaksanaannya*. Yogyakarta: Kanisius
- Wicks, D. A., Craft, B. B., Mason. Geri, N., Gritter, Kristine. Dan Bolding, K. 2015. An Investigation Into The Community Of Inquiry Of Blended Classrooms By A Faculty Learning Community. *Internet And Higher Education Journal*. Volume 25.
- Wilson, E.E dan Moneta, G.B. 2016. The Flow Metacognition Questionnaire (FMQ): A Two Factor Model Of Flow Metacognitions. *Personality and Individual Differences Journal*. Vol 90.
- Woolfolk, A. 2010. *Educational Psychology*. United States Of America: Person Educational International.
- Wulanningsih, S., Prayitno, A.B., Probosar, R.M. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa Sma Negeri 5 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Volume 4. No 2.
- Zhang, L. 2018. Hands-On” Plus “Inquiry”? Effects Of Withholding Answers Coupled With Physical Manipulations On Students' Learning Of Energy Related Science Concepts. *Journal Learning And Intruction*.
- Zusje, W. 2008. Pembelajaran Cooperative Script Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa SMP Di Manado . *Jurnal Pendidikan*. Volume 10. No 1.

LAMPIRAN PENELITIAN

Lampiran A. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodologi penelitian
<p>Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis <i>Cooperative Script</i> Terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa</p>	<p>Pembelajaran Biologi banyak menggunakan istilah-istilah yang menggunakan bahasa latin, sehingga menyebabkan kurangnya minat para siswa sekolah menengah terhadap Biologi. Mereka menganggap pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang sulit dengan tingkat pemahaman yang tinggi sehingga menyebabkan minat</p>	<p>c. Adakah pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis <i>cooperative script</i> pada konsep klasifikasi kingdom Animalia terhadap kesadaran metakognisi siswa? d. Adakah pengaruh model pembelajaran</p>	<p>1. Variabel bebas : pembelajaran inkuiri berbasis <i>cooperative script</i> 2. Variabel terikat : Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa (Kognitif, Psikomotorik) 3. Variabel kontrol:</p>	<p>Adanya pengaruh dari model Pembelajaran Inkuiri Berbasis <i>Cooperative Script</i> Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa kelas X SMAN 1 Arjasa</p>	<p>a) Data primer Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes instrumen tes kemampuan kognitif siswa disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu berdasarkan indikator-indikator pada materi kingdom animalia kelas X. Penilaian</p>	<p>1. jenis penelitian adalah <i>quasi eksperimen</i> 2. waktu dan tempat penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 di SMAN 1 Arjasa 3. metode pengumpulan data : a. Observasi b. Wawancara</p>

	<p>serta motivasi rendah. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang didapatkan siswa rendah, selain hal tersebut kemampuan guru dalam memperdayakan kesadaran metakognisi yang dimiliki siswa kurang. Sebagian besar guru belum menerapkan kesadaran metakognisi siswa karena belum menyadari bahwa kesadaran metakognisi siswa sangat penting dan mempengaruhi hasil belajar yang didapatkan oleh siswa.</p> <p>Siswa sebagai subyek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini guru sebagai mediator yang menyediakan pengalaman belajar</p>	<p>n Inkuiri berbasis <i>cooperative script</i> pada kosep klasifikasi kingdom Animalia terhadap hasil belajar siswa?</p>	<p>Materi pembelajaran kingdom Animalia</p>		<p>afektif diukur melalui lembar observasi siswa aktivitas siswa belajar dan penilaian psikomotorik diukur melalui lembar observasi keterampilan belajar siswa. Metakognisi siswa dengan pemberian angket <i>Metacognitif Awareness Inventory</i> (MAI)</p> <p>b) Data sekunder Didapatkan dari berbagai sumber, seperti jurnal ataupun buku sebagai pendukung</p>	<p>c. tes d. Dokumentasi</p> <p>4. Analisis data</p> <p>a. Uji homogenitas terhadap nilai ulangan tengah semester biologi materi sebelumnya</p> <p>b. Uji anakova untuk menguji adanya pengaruh pembelajaran inkuiri Berbasis <i>Cooperative Script</i> Terhadap Kesadaran n Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa ranah kognitif</p>
--	---	---	---	--	---	---

	<p>bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Pembelajaran yang dapat membuat siswa dalam pembelajaran aktif dan pembelajaran menjadi menarik yaitu pembelajaran yang menggunakan model inkuiri.</p> <p>Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang mewajibkan siswa mengolah materi pembelajaran sehingga memperoleh pengetahuan, serta keterampilan dan nilai secara mandiri. Siswa dituntut untuk aktif secara mental maupun</p>				<p>informasi yang dibutuhkan</p>	<p>siswa</p> <p>c. Uji <i>independent sample t-test</i> untuk menguji perbedaan pembelajaran inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar ranah afektif dan psikomotorik</p>
--	---	--	--	--	----------------------------------	--

	<p>fisik. Model pembelajaran Inkuiri berpusat pada siswa untuk siap melakukam eksperimen sendiri secara luas agar mendapatkan pengetahuan serta mampu memecahkan masalah dengan kemampuan ilmiah yang mereka miliki (Suarez <i>et al.</i>,2017). Pembelajaran kingdom animalia yang menggunakan banyak bahasa ilmiah dengan banyak klasifikasi hewan cocok menggunakan medel Cooperative Script</p>					
--	--	--	--	--	--	--

Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data

PEDOMAN PENGUMPULAN DATA

1. Metode Wawancara

No	Data yang diambil	Sumber data	Keterlaksanaan	
			Ya	Tidak
1	Sebelum pelaksanaan penelitian : a. Kurikulum yang digunakan di kelas X SMAN 1 Arjasa b. Strategi pembelajaran yang sering digunakan guru dalam kegiatan c. Model penilaian yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran Biologi d. Permasalahan yang sering muncul dalam KBM e. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam KBM	Sebelum pelaksanaan penelitian : Guru Biologi kelas X SMAN 1 Arjasa	✓	

2. Metode Observasi

No	Data yang diambil	Sumber data	Keterlaksanaan	
			Ya	Tidak
1	Sebelum pelaksanaan penelitian : a. Cara guru bidang studi dalam melakukan proses belajar mengajar b. Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar	Sebelum pelaksanaan penelitian : Guru Biologi kelas X SMAN 1 Arjasa	✓	

3. Metode Dokumentasi

No	Data yang diambil	Sumber data	Keterlaksanaan	
			Ya	Tidak
1	Daftar nama siswa kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa	Waka kurikulum	✓	
2	Jadwal pelajaran Biologi kelas X MIPA SMAN 1 Arjasa	Waka kurikulum	✓	
3	Gambar dan video kegiatan pembelajaran Biologi pra-siklus mata pelajaran Biologi	Guru dan siswa kelas X SMAN 1 Arjasa	✓	
	Gambar dan video kegiatan pembelajaran Biologi siklus mata pelajaran Biologi dengan menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis <i>cooperative script</i>	Guru dan siswa kelas X SMAN 1 Arjasa	✓	

4. Metode Tes

No	Data yang diambil	Sumber data	Keterlaksanaan	
			Ya	Tidak
1	<i>Pre-test</i>	Siswa kelas X SMAN 1 Arjasa	✓	
2	<i>Post-test</i>		✓	
3	<i>Metacognitive Awareness Inventory (MAI)</i> di kelas eksperimen dan kelas kontrol		✓	

Lampiran C. Silabus Pembelajaran**SILABUS PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMAN 1 Arjasa
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X (Sepuluh) / 1

Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Lampiran C.1 Silabus Kelas Eksperimen

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
3.9	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi	Animalia <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum hewan invertebrata (lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ciri-ciri umum hewan invertebrata (terumbu karang) dan vertebrata melalui gambar/video Mengelompokkan jenis-jenis hewan berdasarkan persamaan yang dipunyai dan menyebutkan ciri yang dimiliki Mendiskusikan, membandingkan dan menganalisis perbedaan animalia invertebrata dan vertebrata 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Observasi <ul style="list-style-type: none"> Proses pada saat melakukan pengamatan Portofolio <ul style="list-style-type: none"> Hasil menulis laporan praktikum Tes <ul style="list-style-type: none"> Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep ciri dan dasar klasifikasi animalia dari hasil charta yang 	4 Minggu x 3 JP @45 Menit	<ul style="list-style-type: none"> LKS Pengamatan animalia LKS pembuatan laporan tertulis buku kumpulan animalia
4.9	Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas	<ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum hewan vertebrata (rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh) Klasifikasi animalia Peran hewan bagi kehidupan 				

				<p>digambarnya untuk melihat pemahaman tentang animalia</p> <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none">• Praktikum (penyiapan alat dan bahan, prosedur kerja, laporan pengamatan)• Presentasi (Materi, penggunaan media, penampilan presentasi)		
--	--	--	--	---	--	--

Lampiran C.2 Silabus Kelas Kontrol

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup	Animalia <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri umum hewan invertebrata (lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi) • Ciri-ciri umum hewan vertebrata (rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh) 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati ciri-ciri umum hewan invertebrata (terumbu karang) dan vertebrata melalui gambar/video Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Organisme apakah dalam gambar tersebut? • Termasuk kelompok organisme apakah? • Apakah ada peran dalam kehidupan? Mengumpulkan <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pengamatan melalui video serta menemukan karakteristiknya melalui kerja 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • - Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Proses pada saat melakukan pengamatan Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil menulis laporan praktikum Tes <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep ciri dan dasar klasifikasi animalia dari hasil charta 	4 Minggu x 3 JP @45 Menit	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LKS Pengamatan animalia ❖ LKS pembuatan laporan tertulis buku kumpulan animalia
	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi					
4.9	Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas					

		<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi animalia • Peran hewan bagi kehidupan 	<p>kelompok</p> <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan hasil pengamatan ❖ Membandingkan hasil pengamatan dengan sumber lain yang terpercaya ❖ Membuat kesimpulan tentang ciri serta peran animalia invertebrata dan vertebrata berdasarkan hasil pengamatan dan hasil pengamatan <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil pengamatan dan hasil diskusi dirangkum untuk memahami konsep keanekaragaman animalia dan pengelompokkannya 	<p>yang digambarnya untuk melihat pemahaman tentang animalia</p> <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (penyiapan alat dan bahan, prosedur kerja, laporan pengamatan) • Presentasi (Materi, penggunaan media, penampilan presentasi) 		
--	--	--	---	--	--	--

Lampiran D.1 RPP Kelas Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMAN 1 ARJASA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Animalia
Alokasi Waktu	: 3 JP X 1 Minggu @45menit
Pengajar	: Eni Ermawati

A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh simetri tubuh, dan reproduksi	3.9.1 Mengklasifikasi filum yang dimiliki oleh kingdom Animalia (hewan) 3.9.2 Mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.
4.9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksinya	4.9.1 Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Siswa dapat mengamati berbagai ciri kingdom Animalia melalui pengamatan foto/gambar dan video,
2. Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan
3. Siswa dapat mengklasifikasikan filum yang dimiliki oleh kingdom Animalia
4. Siswa dapat mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.

D. Materi Pembelajaran

1. Ciri dan struktur kingdom animalia
2. Klasifikasi kingdom animalia

3. Peranan kingdom animalia

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Scientific*
- Model pembelajaran : Pembelajaran Inkuiri dengan model pembelajaran
Cooperative Script
- Metode pembelajaran : Eksperimen
- Teknik pembelajaran : Diskusi, Presentasi, Penugasan

F. Media Pembelajaran❖ **Media :**

- lembar kerja peserta didik
- Lembar penilaian
- Laboratorium Biologi dan sarananya (peralatan yang akan dipakai selama satu tahun ajaran)
- Contoh laporan tertulis
- Bahan Presentasi

❖ **Alat/Bahan**

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop
- Slide presentasi (ppt)

G. Sumber Belajar

Pertemuan 2

- Yusa. 2016. *Aktif dan Kreatif Belajar Biologi*. Jakarta : Grafindo
- Irnaningtyas. 2016. *Biologi SMA/MA Kelas X jilid 1 K13N*. Jakarta : Erlangga.
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=XqZsoesa55w&t=57s>

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

No	Aktivitas Pembelajaran	Waktu
1	Pra pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 	
2	Kegiatan Awal <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Apakah kalian mengetahui hewan cacing dan belalang? ciri-ciri apa yang dimiliki kedua hewan tersebut? kemudian peran yang dimiliki oleh keduanya.</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Oleh karena itu pentingnya mempelajari kingdom animalia yang ada di bumi dan perannya bagi kehidupan manusia baik yang merugikan dan yang menguntungkan</i> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p><i>Tujuan pembelajaran hari ini yaitu :</i></p>	10 menit

		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat mengamati berbagai filum kingdom animalia melalui pengamatan foto/gambar dan video, ❖ Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan. 	
3	Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diminta untuk membaca buku paket selama 5 menit sebagai kegiatan literasi <p>Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diberikan sebuah permasalahan melalui kegiatan praktikum <p>Mengumpulkan dan mengorganisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa untuk melakukan praktikum <p>Memecahkan masalah melalui pengamatan, eksplorasi dan pengumpulan data dengan kegiatan praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pengamatan: Siswa 	75 menit

		<p>melakukan praktikum dengan kelompok yang telah ditentukan (setelah selesai melakukan praktikum siswa kembali ke tempat duduk masing-masing untuk mengerjakan LKPD dengan teman sebangku)</p> <p>❖ Eksplorasi : Siswa menyelesaikan A menyelesaikan LKPD A dan siswa B menyelesaikan LKPD B atau sebaliknya</p> <p>❖ Pengumpulan data : Siswa mengamati, menggambar, mengidentifikasi dan menjawab pertanyaan masing-masing LKPD</p> <p>❖ Siswa mencari informasi untuk menjawab pertanyaan dari berbagai sumber seperti jurnal, buku siswa, dan sumber dari internet</p> <p>❖ Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya serta melaporkan kemajuan dari hasil diskusi</p>	
--	--	---	--

		<p>Menginterpretasikan data dan mengembangkan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kedua siswa saling bergantian menjelaskan hasil LKPD dengan pasangannya kemudian siswa dengan pasangannya diminta untuk melaporkan hasil diskusi dari kegiatan praktikum secara bergantian didepan kelas 	
		<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meluruskan hasil diskusi yang disampaikan siswa ❖ Siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila belum memahami materi ❖ Guru menanyakan pemahaman siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan 	
4	Kegiatan Penutup	<p>Menyimpulkan</p> <p>Siswa menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran dengan bimbingan guru</p> <p>Evaluasi</p> <p>Guru menanyakan sebuah permasalahan untuk menilai pemahaman siswa</p>	5 menit

Pertemuan 2

No	Aktivitas Pembelajaran	Waktu
----	------------------------	-------

1	Pra pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran 	
2	Kegiatan Awal	<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Apakah kalian mengetahui hewan invertebrata dikelompokkan menjadi berapa kelas?</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Oleh karena itu pentingnya mempelajari kelompok hewan invertebrata yang ada dibumi karena dapat membantu dalam mengklasifikasi kingdom animlia</i> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p><i>Tujuan pembelajaran hari ini yaitu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Siswa dapat mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi,</i> 	7 menit

		<i>peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.</i>	
3	Kegiatan Inti	❖ Siswa diminta untuk membaca buku paket selama 5 menit sebagai kegiatan literasi	30 menit
		Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah: ❖ Guru membagi LKPD kepada siswa	
		Mengumpulkan dan mengorganisasi ❖ Siswa dibagi kelompok yang terdiri dari 2 siswa dalam satu kelompok	
		Memecahkan masalah melalui pengamatan, eksplorasi dan pengumpulan data ❖ Pengamatan : Siswa menyelesaikan A menyelesaikan LKPD A dan siswa B menyelesaikan LKPD B atau sebaliknya ❖ Pengumpulan data : Siswa mengamati, menggambar, mengidentifikasi dan menjawab pertanyaan masing-masing LKPD ❖ Siswa mencari informasi untuk menjawab pertanyaan dari berbagai sumber seperti	

		<p>jurnal, buku siswa, dan sumber dari internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya serta melaporkan kemajuan dari hasil diskusi 	
		<p>Menginterpretasi data dan mengembangkan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kedua siswa saling bergantian menjelaskan hasil LKPD dengan pasangannya kemudian siswa dengan pasangannya diminta untuk melaporkan hasil diskusi dari kegiatan praktikum secara bergantian didepan kelas 	
		<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meluruskan hasil diskusi yang disampaikan siswa ❖ Siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila belum memahami materi ❖ Guru menanyakan pemahaman siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan 	
4	Kegiatan Penutup	<p>Menyimpulkan</p> <p>Siswa menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran dengan bimbingan guru</p>	8 menit

	Evaluasi Guru menanyakan sebuah permasalahan untuk menilai pemahaman siswa	
--	--	--

I. Penilaian Pembelajaran

- a. Penilaian kognitif (terlampir)
- b. Penilaian psikomotorik (terlampir)

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar

Gandu Wadiono S.Pd.
NIP. 19680313 199703 1 006

Eni Ermawati
NIM. 150210103039

Menyetujui,
Kepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010

D.1.1 Lembar kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pertemuan 1

LKPD 01/BIOLOGI/2019

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:
Absen	:

**Petunjuk Kegiatan Diskusi**

1. Setelah LKPD dibagikan sesuai dengan peran masing-masing anggota kelompok, mulailah merancang percobaan bersama anggota kelompok sesuai dengan prosedur kerja
2. Lakukan percobaan sesuai dengan apa yang telah kalian rancang bersama satu kelompok
3. Gambarlah hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan beserta keterangan organnya.

**Alat bahan yang disediakan**

- | | |
|-------------------------|--------------|
| a. Alat | b. Bahan |
| 1. Alat dan papan bedah | 1. cumi-cumi |
| 2. Sarung tangan | 2. udang |
| 3. Masker | |

**Prosedur kerja**

1. Menyiapkan alat bedah dan papan bedah. Pastikan papan bedah bersih dan tidak ada kotoran yang menempel
2. Memakai sarung tangan beserta masker
3. Membedah bahan yang digunakan

4. Mengamati dan menggambar bagian dari hewan percobaan.



Tabel hasil pengamatanmu pada tabel

No	Nama hewan	Nama organ
1.	Nama latin :	
2.	Nama latin :	

Pertanyaan

1. Berdasarkan hasil pengamatanmu jelaskan ciri-ciri yang dimiliki hewan diatas, serta termasuk kedalam kelas apa hewan tersebut.

.....
.....
.....
.....

2. Sebutkan dan berilah contoh dari 4 kelas yang termasuk kedalam filum kedua hewan tersebut

.....
.....
.....
.....

3. Tuliskan peranan yang dimiliki dari kedua hewan yang digunakan dalam percobaan.

Menguntungkan :

.....

Merugikan :

.....
.....

Selamat Mengerjakan 😊

Lampiran D.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pertemuan 2

LKPD 02/BIOLOGI/2019

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:
Absen	:



Petunjuk Kegiatan Diskusi

1. Setelah LKPD dibagikan kepada masing-masing siswa, isilah LKPD pada bagian diskusi.
2. Jawablah pertanyaan secara berkelompok kemudian presentasikan hasil diskusimu di depan kelas



Kegiatan diskusi

1. Sebutkan dan berilah contoh dari filum yang terdapat pada kelompok hewan invertebrata

2. Fasciolosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh trematoda *Fasciola hepatica* dan *Fasciola gigantica*. Tanda-tanda yang ditunjukkan masih

jarang terlihat hanya saja tiba-tiba hewan ternak herbivora misalnya sapi mengalami mati secara mendadak. Bagaimanakah cara organisme ini bisa berada didalam tubuh hewan dan menyebabkan penyakit fasciolosis? serta bagaimana pencegahannya

Jawab :
.....
.....
.....
.....
.....

3. *Aurelia aurita* sejenis binatang laut tak bertulang belakang yang termasuk hewan yang tergolong filum Cnidaria, umumnya mereka berukuran 2 sampai 40 cm. Jelaskan bagaimana siklus hidup dari *Aurelia aurita*?

Jawab :
.....
.....
.....
.....

Selamat Mengerjakan 😊

Lampiran D.1.3 Lembar Validasi RPP Kelas Eksperimen

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama : Eni Ermawati

Judul : Pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis cooperative script terhadap kesadaran metakognisi dan hasil beelajar siswa

Nama sekolah : SMAN 1 Arjasa

Mata Pelajaran : Biologi

Semester : 2 (Dua)

Validator :

I. Petunjuk

Mohon untuk diberi tanda (√) pada kolom yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu

II. Kriteria penilaian

1. Tidak baik (tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak oprasional)
2. Kurang baik (sesuai, jelas, tidak tepat guna, kurang oprasional)
3. Cukup baik (sesuai, jelas, tepat guna, kurang oprasional)
4. Baik (sesuai, jelas, tepat guna, oprasional)

III. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala nilai			
		1	2	3	4
1	Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek : a. Mata pelajaran b. Satuan Pendidikan c. Kelas/ Semester d. Pertemuan e. Alokasi waktu				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
2	RPP telah memenuhi: a. Kesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator c. Kesesuaian indikator dengan tujuan				✓ ✓ ✓

	<p>pembelajaran</p> <p>d. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran</p> <p>e. Pendekatan /model/metode/teknik pembelajaran</p> <p>f. Sumber/media/alat</p> <p>g. Langkah-langkah pembelajaran</p> <p>h. Penilaian yang meliputi :</p> <p>1) Hasil belajar (Ranah kognitif dan Ranah psikomotorik)</p> <p>2) Kesadaran metakognisi</p>				<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
3	<p>Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP memenuhi tahap:</p> <p>a. Kegiatan pra pembelajaran meliputi : Salam ,Doa,Menanya kabar, Mengecek kehadiran siswa</p> <p>b. Kegiatan awal meliputi: Apresepsi, motivasi, tujuan pembelajaran</p> <p>c. Kegiatan inti meliputi :</p> <p>Langkah-langkah pembelajaran inkuiri dengan <i>cooperative script</i>:</p> <p>1) Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah</p> <p>2) Mengumpulkan dan mengorganisasi</p> <p>3) Memecahkan permasalahan melalui pengamatan, eksplorasi.</p> <p>4) pengumpulan data (Pengerjaan LKPD)</p> <p>5) Pengajaran resiprokal oleh teman</p> <p>6) Menginterpretasikan data</p> <p>7) Mengelola informasi grafis</p> <p>8) Mengembangkan kesimpulan</p> <p>d. Kegiatan penutup meliputi : kesimpulan, evaluasi, doa dan salam.</p>				<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
Jumlah :					

(dimodifikasi dari Solikhin,2015)

Berdasarkan penilaian diatas maka instrumen ini (lingkari salah satu)

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat dipergunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan

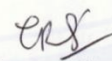
IV. Saran-saran Perbaiki / lengkapi tujuan pembelajarannya
dgn menggunakan ABCD

.....

.....

.....

Jember, 6 Februari 2019
 Validator


 Erlia Narulita, S.Pd., M.Si., Ph.D

Lampiran D.2 RPP Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMAN 1 ARJASA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Animalia
Alokasi Waktu	: 3 JP X 1 Minggu @45menit
Pengajar	: Eni Ermawati

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh simetri tubuh, dan reproduksi	3.9.1 mengklasifikasi filum yang dimiliki oleh kingdom Animalia (hewan) 3.9.2 mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.
4.9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksinya	4.9.1 Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Siswa dapat mengamati berbagai ciri kingdom animalia melalui pengamatan foto/gambar dan video,
2. Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan
3. Siswa dapat mengklasifikasikan filum yang dimiliki oleh kingdom animalia
4. Siswa dapat mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.

D. Materi Pembelajaran

1. Ciri dan struktur kingdom animalia
2. Klasifikasi kingdom animalia
3. Peranan kingdom animalia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: Saintifik
Model pembelajaran	: Pembelajaran STAD
Metode pembelajaran	: Eksperimen
Teknik pembelajaran	: Ceramah, Diskusi, pengamatan, Presentasi, Penugasan

F. Media Pembelajaran**❖ Media :**

- lembar kerja peserta didik
- Lembar penilaian
- Laboratorium Biologi dan sarannya (peralatan yang akan dipakai selama satu tahun ajaran)
- Contoh laporan tertulis
- Bahan Presentasi

❖ Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop
- Slide presentasi (ppt)

G. Sumber Belajar

- Yusa. 2016. *Aktif dan Kreatif Belajar Biologi*. Jakarta : Grafindo
- Irnaningtyas. 2016. *Biologi SMA/MA Kelas X jilid 1 K13N*. Jakarta : Erlangga.
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=XqZsoesa55w&t=57s>

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

No	Aktivitas Pembelajaran	Waktu
1.	Pra pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memasuki kelas dengan memberi salam Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran 	10 menit
	<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Apakah kalian mengetahui hewan cacing?apa yang membedakan cacing dengan ikan mas?</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Oleh karena itu pentingnya mempelajari kingdom animaliyang ada dibumi dan perannya bagi kehidupan manusia baik yang merugikan dan yang menguntungkan</i> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p><i>Tujuan pembelajaran hari ini yaitu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>filum kingdom animalia melalui pengamatan foto/gambar dan video,</i> ❖ <i>Siswa dapat menseketsa bentuk tubuh dan kompleksitas sistem organ berbagai jenis hewan invertebrata melalui pengamatan pada praktik pembedahan hewan</i> 	
3	Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk membaca buku paket selama 5 menit sebagai kegiatan 	75 menit

		<p>literasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan materi pengantar dengan menjelaskan klasifikasi kingdom animalia. 	
		<p>Membentuk kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dibentuk kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa 	
		<p>Diskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok, dimana setiap kelompok mendapat 1 LKPD ➤ Siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan pada LKPD meliputi gambar, klasifikasi, karakteristik dari kelompok invertebrate 	
		<p>Presentasi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bersama kelompoknya diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dengan membacanya didepan kelompok lain ➤ Guru membahas secara singkat hasil diskusi 	
		<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila belum memahami materi ➤ Guru menayakan pemahaman siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan kuis. 	
4	Kegiatan penutup	<p>Menyimpulkan</p> <p>Siswa diminta untuk menarik</p>	5 menit

	kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan	
	<p>Evaluasi</p> <p>➤ Guru menanyakan sebuah permasalahan untuk menilai pemahaman siswa</p>	
	<p>Tugas – tugas</p> <p>Guru mrnginformasikan materi selanjutnya yaitu membuat peta pikiran mengenai klasifikasi hewan invertebrata</p>	

Pertemuan 2

No	Aktivitas Pembelajaran	Waktu
1.	<p>Pra pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memasuki kelas dengan memberi salam Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran 	7 menit
	<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Apakah kalian mengetahui ubur-ubur, cacing, dan udang? Apakah hewan tersebut memiliki ciri-ciri yang sama?</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Oleh karena itu pentingnya mempelajari kelompok hewan invertebrata yang ada dibumi karena dapat membantu dalam mengklasifikasikan</i> 	

		<p>Tujuan Pembelajaran</p> <p><i>Tujuan pembelajaran hari ini yaitu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Siswa dapat mengklasifikasikan hewan invertebrate habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.</i> 	
3	Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk membaca buku paket selama 5 menit sebagai kegiatan literasi ➤ Guru memberikan materi pengantar dengan menjelaskan klasifikasi kingdom animalia. <p>Membentuk kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dibentuk kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa <p>Diskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok, dimana setiap kelompok mendapat 1 LKPD ➤ Siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan pada LKPD meliputi gambar, klasifikasi, karakteristik dari kelompok invertebrata <p>Presentasi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dengan membacanya didepan kelompok lain ➤ Guru membahas secara singkat hasil diskusi 	75 menit

		<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila belum memahami materi ➤ Guru menayakan pemahaman siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan kuis. 	
4	Kegiatan penutup	<p>Menyimpulkan</p> <p>Siswa diminta untuk menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran</p>	8 menit
		<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menanyakan sebuah permasalahan untuk menilai pemahaman siswa 	
		<p>Tugas – tugas</p> <p>Guru mrnginformasikan materi selanjutnya yaitu membuat rangkuman pembelajaran</p>	

I. Penilaian Pembelajaran

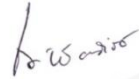
- a. Penilaian kognitif (terlampir)
- b. Penilaian psikomotorik (terlampir)

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar



Gandu Wadiono S.Pd.
NIP. 19680313 199703 1 006



Eni Ermawati
NIM. 150210103039

Menyetujui,
Kepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010



Lampiran D.2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (Kelas kontrol)

Pertemuan 1

LKPD 03/BIOLOGI/2019

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:
Absen	:

**Petunjuk Kegiatan Diskusi**

1. Setelah LKPD dibagikan sesuai dengan peran masing-masing anggota kelompok, mulailah merancang percobaan bersama anggota kelompok sesuai dengan prosedur kerja
2. Diskusikanlah bersama anggota kelompok untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan.
3. Untuk mempermudah menemukan jawaban silahkan mengakses literatur lain seperti buku, internet dan catatan.
4. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas

**Alat bahan yang disediakan**

- | | |
|-------------------------|--------------|
| a) Alat | b) Bahan |
| 1. Alat dan papan bedah | 1. cumi-cumi |
| 2. Sarung tangan | 2. udang |
| 3. Masker | |

**Prosedur kerja**

1. Menyiapkan alat bedah dan papan bedah. Pastikan papan bedah bersih dan tidak ada kotoran yang menempel
2. Memakai sarung tangan beserta masker
3. Membedah bahan yang digunakan

4. Mengamati dan menggambar bagian dari hewan percobaan.



Tabel hasil pengamatanmu pada tabel

No	Nama hewan	Nama organ
1.	Nama latin :	
2.	Nama latin :	

Pertanyaan

1. Berdasarkan hasil pengamatanmu jelaskan ciri-ciri yang dimiliki hewan diatas, serta termasuk kedalam kelas apa hewan tersebut.

.....
.....
.....
.....

2. Sebutkan dengan contoh 4 kelas yang termasuk kedalam filum Arthropoda

.....
.....
.....
.....

3. Tuliskan peranan dari Arthropoda yang menguntungkan dan merugikan

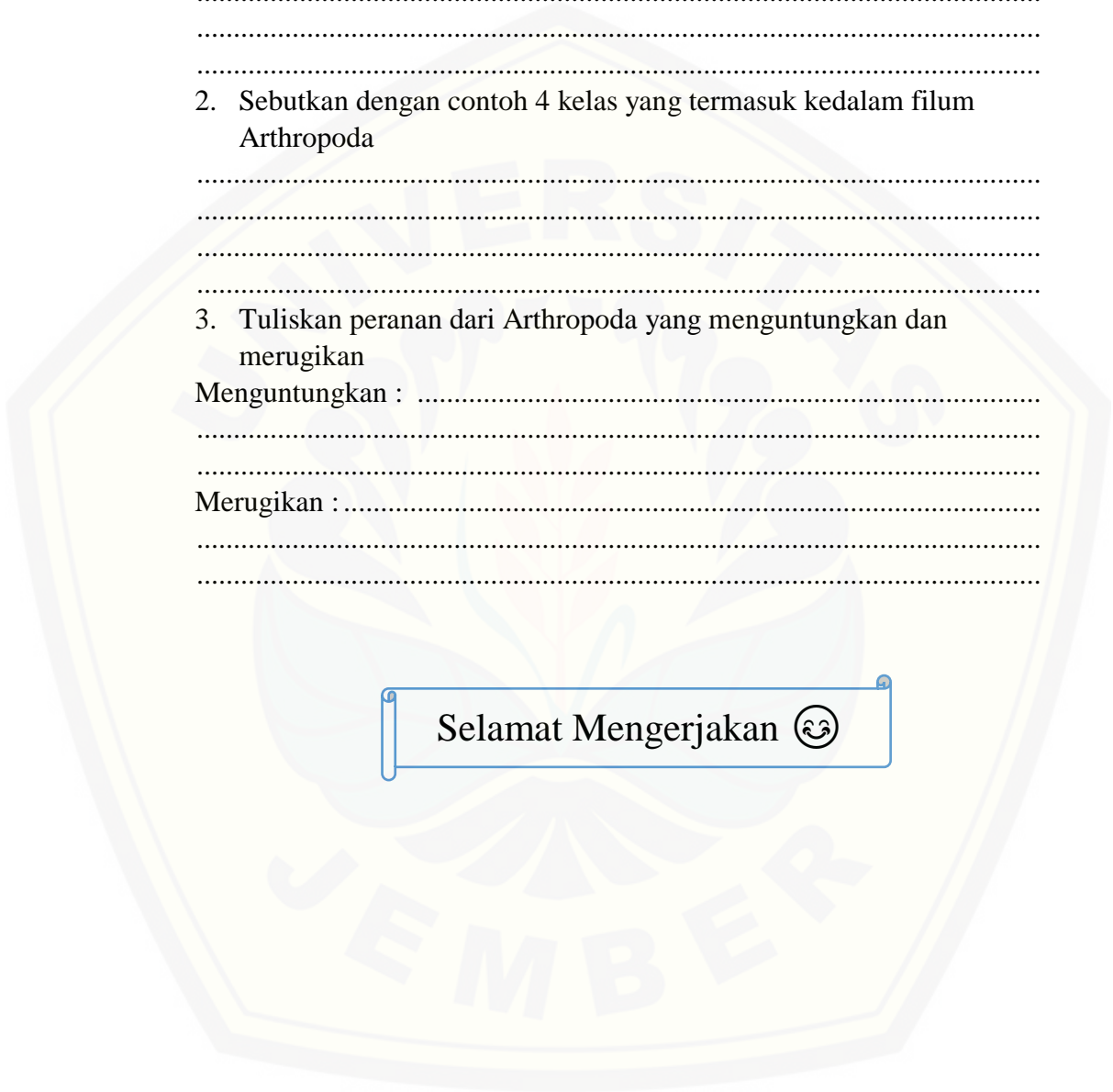
Menguntungkan :

.....

Merugikan :

.....
.....

Selamat Mengerjakan 😊



Lampiran D.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (Kelas kontrol)

Pertemuan 2

LKPD 04/BIOLOGI/2019

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:
Absen	:



Petunjuk Kegiatan Diskusi

1. Setelah LKPD dibagikan kepada masing-masing siswa, isilah LKPD pada bagian diskusi.
2. Jawablah pertanyaan secara berkelompok kemudian presentasikan hasil diskusimu di depan kelas



Kegiatan diskusi

1. Sebutkan dan berilah contoh dari filum yang terdapat pada kelompok hewan invertebrata

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Fasciolosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh trematoda *Fasciola hepatica* dan *Fasciola gigantica*. Tanda-tanda yang ditunjukkan masih jarang terlihat hanya saja tiba-tiba hewan ternak herbivora misalnya sapi mengalami mati secara mendadak.

Bagaimanakah cara organisme ini bisa berada didalam tubuh hewan dan menyebabkan penyakit fasciolosis? serta bagaimana pencegahannya

Jawab :
.....
.....
.....
.....
.....

3. *Aurelia aurita* sejenis binatang laut tak bertulang belakang yang termasuk hewan yang tergolong filum Cnidaria, umumnya mereka berukuran 2 sampai 40 cm. Jelaskan bagaimana siklus hidup dari *Aurelia aurita*?

Jawab :
.....
.....
.....
.....

Selamat Mengerjakan 😊

Lampiran D.2.3 Lembar Validasi RPP Kelas Kontrol

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Biologi
Semester : 2 (Dua)
Validator :

I. Petunjuk

Mohon untuk diberi tanda (√) pada kolom yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu

II. Kriteria penilaian

1. Tidak baik (tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional)
2. Kurang baik (sesuai, jelas, tidak tepat guna, kurang operasional)
3. Cukup baik (sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional)
4. Baik (sesuai, jelas, tepat guna, operasional)

III. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala nilai			
		1	2	3	4
1	Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek : a. Mata pelajaran b. Satuan Pendidikan c. Kelas/ Semester d. Pertemuan e. Alokasi waktu				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
2	RPP telah memenuhi: a. Kesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator c. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran d. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran				✓ ✓ ✓ ✓

	e. Pendekatan /model/metode/teknik pembelajaran f. Sumber/media/alat g. Langkah-langkah pembelajaran h. Penilaian yang meliputi : 1) Hasil belajar (Ranah kognitif dan Ranah psikomotorik) 2) Kesadaran metakognisi				✓ ✓ ✓ ✓
3	Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP memenuhi tahap: a. Kegiatan pra pembelajaran meliputi :Salam,doa,menanyakan kabar, Mengecek kehadiran siswa b. Kegiatan awal meliputi: Apresepsi, motivasi, tujuan pembelajaran c. Kegiatan inti meliputi : Langkah-langkah pembelajaran STAD 1) Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah 2) Mengumpulkan dan mengorganisasi 3) Memecahkan permasalahan melalui pengamatan, eksplorasi. 4) pengumpulan data (Pengerjaan LKPD) 5) Menginterpretasikan data 6) Mengelola informasi grafis 7) Mengembangkan kesimpulan d. Kegiatan penutup meliputi : kesimpulan, evaluasi, doa dan salam.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Jumlah :					

(dimodifikasi dari Solikhin,2015)

Berdasarkan penilaian diatas maka instrumen ini (lingkari salah satu)

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat dipergunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan

IV. Saran -saran

.....

Jember, 6 Februari 2019
 Validator

Eni
 Erlia Naruuta, S.Pd., M.Si., Ph.D

Lampiran E. Penilaian Kognitif (*Pre-test dan Post-test*)

SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST SMAN 1 ARJASA
TAHUN PELAJARAN 2018/2019
Jl. Sultan Agung No.64,Krajan,Arjasa,Jember,
Kabupaten Jember, Jawa Timur 68191

**Petunjuk mengerjakan**

1. Bacalah perintah dengan baik dan teliti
 2. Kerjakan di lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Apabila ada soal yang kurang jelas, tanyakan pada guru
 4. Segala bentuk ketidak jujuran atau kecurangan akan mendapat sanksi akademik
 5. Dilarang mencoret-coret lembar soal
-

A. Soal pilihan ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar !

1. Dibawah ini yang bukan merupakan ciri dari kingdom animalia dan fungi adalah

Perhatikan data filum dibawah ini!

1. Tubuhnya lunak
2. Memiliki alat perlindungan berupa sel nematosita
3. Tubuhnya berongga
4. Merupakan hewan diploblastik
5. Pergerakan dengan medusa dan secara polip

Berdasarkan data di atas, merupakan ciri-ciri yang dimiliki oleh filum....

- a. Coelenterata
- b. Porifera
- c. Anelida
- d. Nematelminthes
- e. Platyhelminthes

2. Berdasarkan data filum dibawah ini !

1. Porifera
2. Anelida
3. Moluska
4. Reptilia
5. Aves

Manakah filum di atas yang termasuk kelompok Animalia Invertebrata....

- a. Porifera dan Annelida
- b. Moluska dan Reptilia
- c. Aves dan Porifera
- d. Platyhelminthes dan Pisces
- e. Amphibia dan Coelenterata

3. Perhatikan gambar dibawah ini !

Manakah kelompok hewan invertebrate....



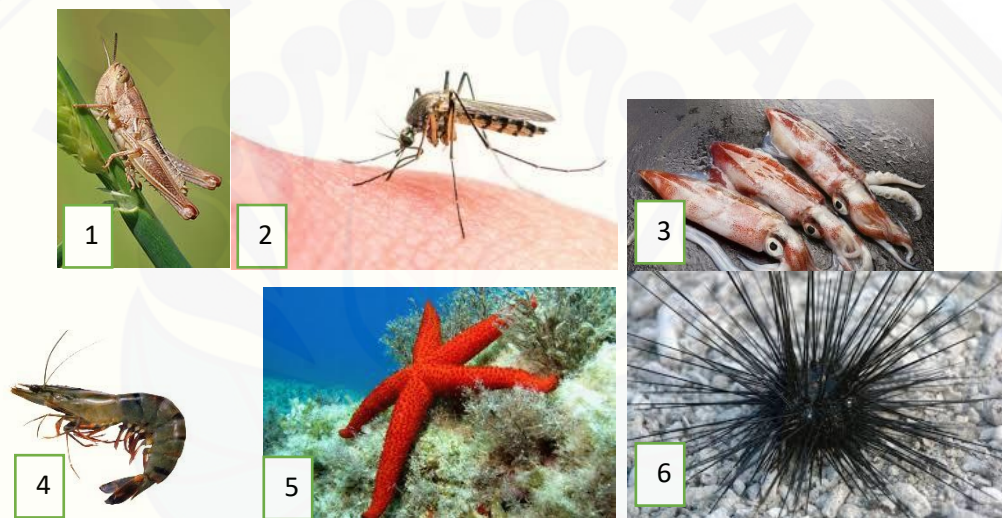
- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 4 dan 5
- d. 6 dan 5
- e. 1 dan 3

4. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jenis hewan diatas melumpuhkan mangsa dengan menggunakan sel penyengat yang terdapat di dalam....

- a. Gastrosol
 - b. Tentakel
 - c. Mesoglea
 - d. Mulut
 - e. kerangka
5. Diantara gambar berikut ini, manakah yang termasuk kelompok dari arthropoda....



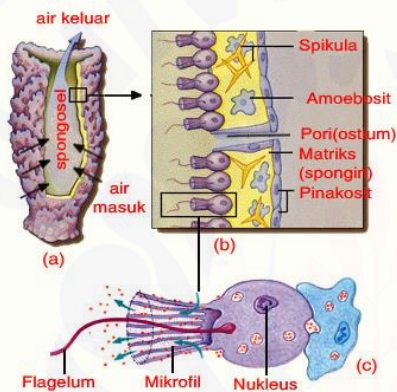
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 4 dan 5
 - e. 5 dan 6
6. Seorang siswa menemukan suatu hewan yang hidup di laut, memiliki tentakel yang digunakan untuk mempertahankan diri dari predator. Hewan tersebut adalah....
- a. Cumi-cumi
 - b. Porifera
 - c. Cnidaria

- d. Echinodermata
- e. Ikan Mas

7. Tentukan bagaimana siklus hidup Aurelia aurita secara berurutan adalah

- a. zigot – gastrula – planula – skifistoma – blastula –efira– dewasa
- b. dewasa – blastula – zigot – gastrula – skifistoma – planula – efira
- c. zigot – skifistoma – efira – blastula – planula – gastrula – dewasa
- d. zigot – blastula – gastrula – planula – skifistoma – efira – dewasa
- e. skifistoma – efira – zigot – blastula – gastrula – planula – dewasa

8. Perhatikan gambar berikut!



Sel Amoebosit pada tubuh porifera memiliki fungsi sebagai....

- a. Mengedarkan makanan
 - b. Menangkap makanan
 - c. Mengedarkan makanan
 - d. Sebagai tempat reproduksi
 - e. Menyalurkan air
9. Sekelompok siswa sedang mengamati cumi-cumi, kerang, dan bekicot. Hewan-hewan tersebut mempunyai persamaan yaitu memiliki tubuh lunak sehingga hewan tersebut termasuk kedalam kelompok....
- a. Gastropoda
 - b. Cephalopoda
 - c. Bivalvia
 - d. Annelida
 - e. Mollusca

10. Seekor cacing pipih hidup sebagai parasit dalam usus halus manusia, sedangkan dalam daur hidupnya pernah berada dalam daging babi. Berdasarkan ciri-ciri di atas dapat disimpulkan bahwa cacing tersebut adalah
- Taenia saginata*
 - Taenia solium*
 - Echinococcus*
 - Didphylobothrium latum*
 - Chlonorchis sinensis*
11. Larva cacing yang hidup pada tubuh sapi adalah....
- Planaria*
 - Fasciola hepatica*
 - Taenia saginata*
 - Ascaris lumbricoides*
 - Taenia solium*
12. Klasifikasi Porifera menjadi tiga kelas, yaitu Hexactinellida, Demospongiae, dan Calcarea. Ketiga hewan tersebut dikelompokkan berdasarkan....
- Tipe saluran air
 - Jenis habitat
 - Jenis mangsa
 - Bahan penyusun rangka
 - Cara reproduksi
13. Anak yang mengalami infeksi cacing perut (*Ascaris lumbricoides*) Bagaimanakah seekor cacing tersebut menginfeksi anak tersebut....
- Menembus pori – pori
 - Telur yang terbawa dari makanan atau minuman
 - Daging yang tidak dimasak dengan baik
 - Terbawa infeksi ibunya sejak lahir
 - Terinfeksi melalui gigitan nyamuk

14. Filum berikut semua anggotanya bersifat triploblastik dan memiliki rongga sebenarnya. Tentukan filum yang dimaksud adalah
- Filum Coelenterata
 - Filum Porifera
 - Filum Nematoda
 - Filum Platyhelminthes
 - Filum Annelida
15. Dibawah ini manakah filum yang tidak berasal dari kelompok invertebrata....
- Porifera
 - Annelida
 - Cnidaria
 - Mollusca
 - Chordata

B. Soal Essay

Jawablah pertanyaan-pertanyaan ini dengan tepat !

- Sebutkan dan jelaskan 7 ciri-ciri yang dimiliki oleh kingdom animalia..? (skor 10)
- Mengapa ikan mas dan udang tidak dikelompokkan kedalam kelompok invertebrata ? padahal kedua hewan tersebut memiliki habitat yang sama-sama yaitu tinggal di dalam air tawar. Jelaskan berdasarkan pendapatmu mengapa hal tersebut bisa terjadi! (skor 10)
- Seorang siswa mengamati hewan yang tidak memiliki tulang belakang. Hewan tersebut adalah seekor udang dari hasil pengamatan yang dilakukan sebutkan dan jelaskan 5 bagian tubuh yang dimiliki hewan tersebut (skor 10)
- Seorang peneliti menemukan suatu hewan yang hidup di laut, melekat di suatu tempat atau dikatakan tidak dapat bergerak, berwarna jingga, berbentuk seperti vas bunga, dan memiliki lubang-lubang di permukaan tubuhnya. Hewan apakah yang dimaksud serta mengapa hewan yang

ditemukan tersebut tergolong kingdom animalia meskipun ciri yang dimiliki tidak dapat bergerak ? (skor 10)

- e. Uraikan bagaimana cacing pita dapat menginfeksi tubuh manusia! (skor 15)



Lampiran E.1 Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post- Test

KISI-KISI SOAL PRE-TEST DAN POST- TEST

Mata Pelajaran : Biologi


Kelas / Semester : X / Genap


Jumlah Soal : 20

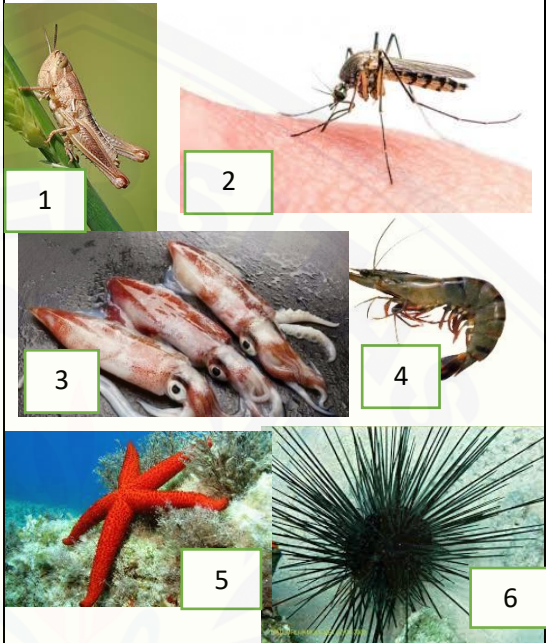
a. Soal pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kognitif	Soal	Jawaban	Nilai
Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi	Mengklasifikasikan ciri-ciri umum filum kingdom Animalia (hewan)	C2	Perhatikan data filum dibawah ini! 1. Tubuhnya lunak 2. Memiliki alat perlindungan berupa sel nematosita 3. Tubuhnya berongga 4. Merupakan hewan diploblastik 5. Pergerakan dengan medusa dan secara polip Berdasarkan data di atas, merupakan ciri-ciri yang dimiliki oleh filum....	a. Filum porifera	3

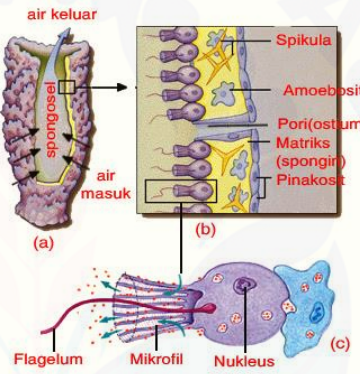
			<ul style="list-style-type: none"> a. Coelenterata b. Porifera c. Anelida d. Nematelminthes e. Platyhelminthes 		
		C4	<p>Berdasarkan data filum dibawah ini !</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Porifera 2. Anelida 3. Moluska 4. Reptilia 5. Aves <p>Manakah filum di atas yang termasuk kelompok Animalia Invertebrata....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Porifera dan Annelida b. Moluska dan Reptilia c. Aves dan Porifera d. Platyhelminthes dan Pisces e. Amphibia dan Coelenterata 	a. Porifera dan Annelida	3
		C3	Perhatikan gambar dibawah ini !	e. 1 dan 3	3

			<p>Manakah kelompok hewan invertebrata</p>  <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 4 dan 5 d. 6 dan 5 e. 1 dan 3</p>	
--	--	--	---	--

		<p>C3</p>	<p>Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Jenis hewan diatas melumpuhkan mangsa dengan menggunakan sel penyengat yang terdapat di dalam.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gastrosol b. Tentakel c. Mesoglea d. Mulut e. Kerangka 	<p>a. Tentakel</p>	<p>3</p>
		<p>C3</p>	<p>Diantara gambar berikut ini, manakah yang termasuk kelompok dari arthropoda</p>	<p>a. 1 dan 2</p>	<p>3</p>

			 <p>1 2 3 4 5 6</p> <p>a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 2 dan 4 d. 4 dan 5 e. 5 dan 6</p>		
	Menjelaskan habitat, cara hidup,	C2	Seorang siswa menemukan suatu hewan yang hidup di laut yang	a. cumi- cumi	3

	<p>ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, serta perannya bagi kehidupan manusia</p>		<p>memiliki tentakel yang digunakan untuk mempertahankan diri dari predator. hewan tersebut termasuk adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> cumi-cumi Porifera Cnidaria Echinodermata Ikan Mas 		
		<p>C4</p>	<p>Tentukan bagaimana siklus hidup Aurelia aurita secara berurutan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> zigot – gastrula – planula – skifistoma – blastula –efira– dewasa dewasa – blastula – zigot – gastrula – skifistoma – planula – efira zigot – skifistoma – efira – blastula – planula – gastrula – dewasa 	<p>d. zigot – blastula – gastrula – planula – skifistoma – efira – dewasa.</p>	<p>3</p>

		<p>d. zigot – blastula – gastrula – planula – skifistoma – efira – dewasa</p> <p>e. skifistoma – efira – zigot – blastula – gastrula – planula – dewasa</p>		
	<p>C3</p>	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Sel Amoebosit pada tubuh porifera memiliki fungsi sebagai....</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengedarkan makanan Menangkap makanan Mengedarkan makanan 	<p>a. Mengedarkan makanan</p>	<p>3</p>

			<p>d. Sebagai tempat reproduksi</p> <p>e. Menyalurkan air</p>		
		C2	<p>Sekelompok siswa sedang mengamati cumi-cumi, kerang, dan bekicot. Hewan-hewan tersebut mempunyai persamaan yaitu bertubuh lunak sehingga hewan tersebut termasuk kedalam kelompok...</p> <p>a. Gastropoda</p> <p>b. Cephalopoda</p> <p>c. Bivalvia</p> <p>d. Annelida</p> <p>e. Mollusca</p>	b. Cephalopoda	3
		C2	<p>Seekor cacing pipih hidup sebagai parasit dalam usus halus manusia, sedangkan dalam daur hidupnya pernah berada dalam daging babi. Berdasarkan ciri-ciri di atas dapat disimpulkan</p>	b. <i>Taenia solium</i>	3

			<p>bahwa cacing tersebut adalah</p> <p>a. <i>Taenia saginata</i></p> <p>b. <i>Taenia solium</i></p> <p>c. <i>Echinococcus</i></p> <p>d. <i>Didphyllobothrium latum</i></p> <p>e. <i>Chlonorchis sinensis</i></p>		
		C2	<p>Larva cacing yang hidup pada tubuh sapi adalah...</p> <p>a. <i>Planaria</i></p> <p>b. <i>Fasciola hepatica</i></p> <p>c. <i>Taenia saginata</i></p> <p>d. <i>Ascaris lumbricoides</i></p> <p>e. <i>Taenia solium</i></p>	c. <i>Taenia saginata</i>	3
		C2	<p>Klasifikasi porifera menjadi tiga kelas, yaitu Hexactinellida, Demospongiae, dan Calcarea adalah berdasarkan....</p> <p>a. Tipe saluran air</p>	d. Bahan penyusun rangka	3

			<ul style="list-style-type: none"> b. Jenis habitat c. Jenis mangsa d. Bahan penyusun rangka e. Cara reproduksi 		
		C4	<p>Seorang anak yang terinfeksi cacing perut (<i>Ascaris lumbricoides</i>). Bagaimanakah seekor cacing tersebut menginfeksi anak....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menembus pori – pori b. Telur yang terbawa dari makanan atau minuman c. Daging yang tidak dimasak dengan baik d. Terbawa infeksi ibunya sejak lahir e. Terinfeksi melalui gigitan nyamuk 	e. Telur yang terbawa dari makanan atau minuman	
		C3	Filum berikut semua anggotanya bersifat triploblastik dan memiliki	e. filum Annelida	3

			rongga sebenarnya. Tentukan filum yang dimaksud adalah ... a. Filum Coelenterata b. Filum Porifera c. Filum Nematoda d. Filum Platyhelminthes e. Filum Annelida		
		C3	Manakah filum berikut yang filum dari kelompok invertebrata, kecuali a. Porifera b. Annelida c. Cnidaria d. Mollusca e. Chordata	e.Chordata	3

b. Soal Essay

KD	Indikator	Tingkat kognitif	Soal	Jawaban	Nilai
Mengelompokkan	Mengklasifikasikan	C2	Sebutkan dan jelaskan 7	Ciri-ciri yang dimiliki oleh	10

<p>hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi</p>	<p>ciri-ciri umum filum kingdom Animalia (hewan)</p>		<p>ciri-ciri yang dimiliki kingdom animalia..?</p>	<p>kingdom animalia yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiseluler (bersel banyak), • Eukariotik (memiliki membran inti sel, • Heterotrof (tidak dapat membuat makanannya sendiri, sehingga makanannya didapatkan dari organisme lain) • Tidak berdinding sel (menjadikan sel hewan elastis, berbeda dengan sel yang memiliki dinding sel yang tampak kaku), • Tidak berklorofil yaitu tidak dapat memasak 	
--	--	--	--	--	--

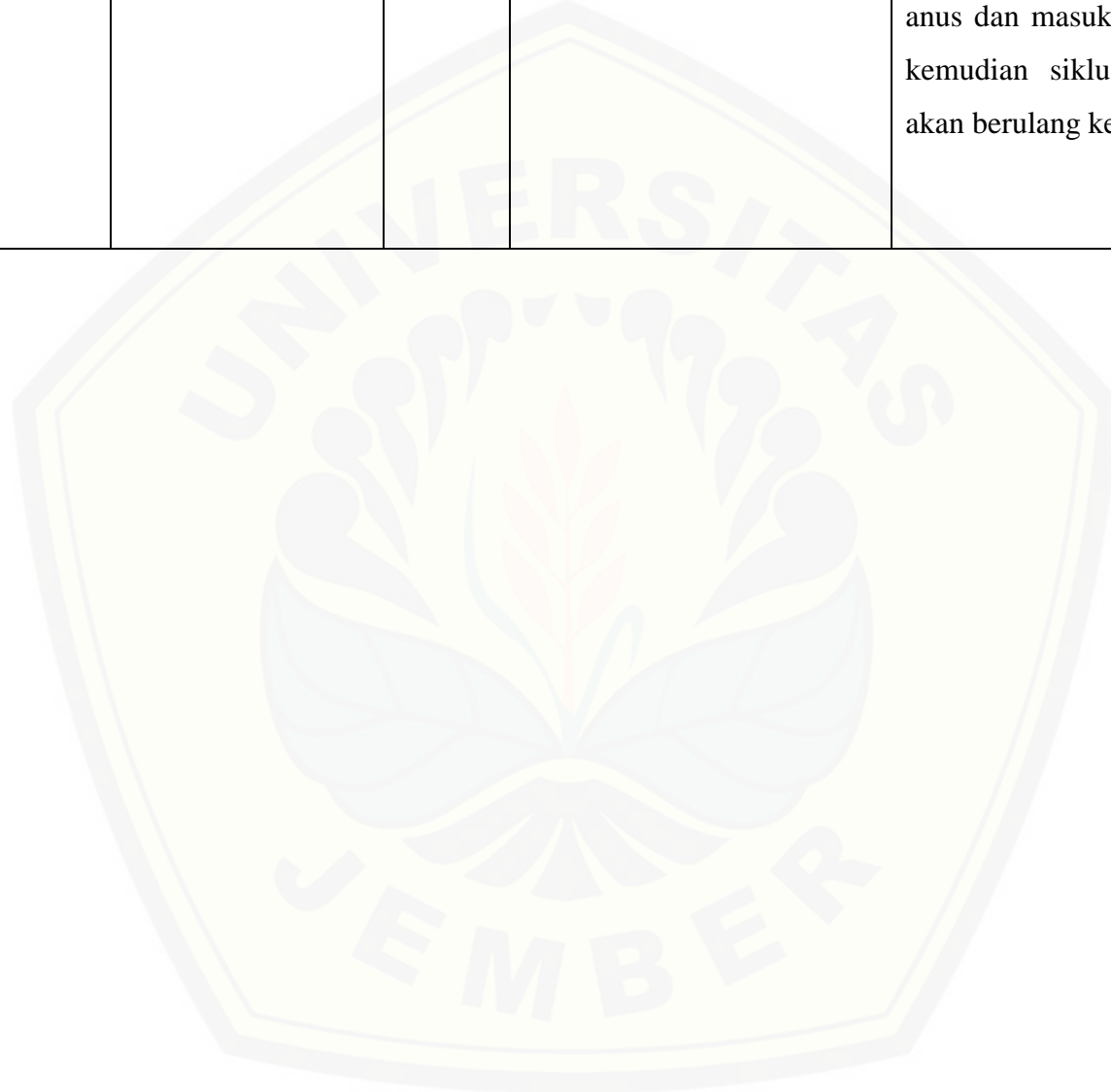
				<p>makanannya sendiri,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitat di darat maupun air, • mampu menanggapi rangsang dengan aktif 	
	Mengklasifikasikan habitat, cara hidup, ciri-ciri tubuh, cara reproduksi, peranannya bagi kehidupan berbagai hewan invertebrata.	C4	Mengapa ikan mas tidak dikelompokkan kedalam kelompok invertebrata ? padahal dari habitat kedua hewan tersebut sama-sama tinggal di dalam air tawar. Jelaskan pendapatmu !	Udang merupakan hewan invertebrata hal itu dikarenakan udang tidak memiliki tulang belakang, serta ciri yang dimiliki udang sebagai hewan invertebrata yaitu memiliki tubuh yang berbuku-buku sehingga udang termasuk kedalam filum arthropoda yang merupakan filum dalam animalia invertebrata.	10
		C2	Seorang siswa mengamati hewan yang tidak memiliki	<ul style="list-style-type: none"> • sepasang antena di bagian depan kepala yang berfungsi 	10

			<p>tulang belakang. Hewan tersebut adalah seekor udang dari hasil pengamatan yang dilakukan jelaskan 5 bagian tubuh dari udang tersebut?</p>	<p>sebagai alat peraba, perasa, dan pencium lingkungan sekitar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ekor tengah (<i>telson</i>) 1 buah, yang dilengkapi dengan duri-duri halus yang menyebar di sepanjang ujungnya.• Kaki renang (<i>pleopod</i>) 5 pasang terletak di tubuh bagian bawah dekat ekor yang berfungsi sebagai alat berenang.• Cephalothorax merupakan gabungan dari kepala dan dada udang galah. Bagian ini dibungkus oleh kulit keras yang disebut dengan keramas atau cangkang.	
--	--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> • Uropoda berfungsi sebagai pengayah atau yang biasa disebut dengan ekor kipas. 	
		C4	<p>Seorang peneliti menemukan suatu hewan yang hidup di laut, melekat di suatu tempat atau dikatakan tidak dapat bergerak, berwarna jingga, berbentuk seperti vas bunga, dan memiliki lubang-lubang di permukaan tubuhnya. Hewan apakah yang dimaksud serta mengapa hewan yang ditemukan tersebut tergolong kingdom animalia meskipun ciri yang dimiliki tidak dapat</p>	<p>Porifera dikatakan kingdom animalia meskipun hewan tersebut tidak dapat bergerak dikarenakan porifera dapat menyaring hewan mikro dari air untuk mendapatkan nutrisi. Sehingga porifera hidup secara melekat di suatu tempat atau tidak bisa bergerak.</p>	10

			bergerak ?		
		C4	Uraikan bagaimana cacing pita dapat menginfeksi tubuh manusia!	Cacing pita dapat menginfeksi manusia hal tersebut dikarenakan manusia bisa menelan larva cacing pita yang tersembunyi pada daging hewan yang mentah atau dimasak tidak matang. manusia juga bisa menelan cacing ini dari mengonsumsi makanan atau minuman yang tercemar kotoran manusia terinfeksi oleh cacing. Setelah tertelan, scolex (kepala) cacing akan menempel kuat ke dinding usus halus dan tumbuh menjadi cacing dewasa yang menumpahkan telur di kotoran manusia yang terinfeksi. Setelah telur-telur baru bermigrasi ke	15

				anus dan masuk ke dalam tinja, kemudian siklus hidup cacing akan berulang kembali.	
--	--	--	--	--	--



Lampiran E.2 Rubrik Penilaian Soal Pre-Test Dan Post-Test

Soal	Deskripsi	Skor
Soal pilihan ganda		
1	Memilih ciri-ciri kingdom animalia dan fungi dengan benar	3
2	Memilih kelompok filum invertebrata dengan benar	3
3	Memilih kelompok hewan invertebrata dengan benar	3
4	Memilih alat penyengat ubur-ubur dengan benar	3
5	Memilih kelompok hewan Arthropoda dengan benar	3
6	Memilih ciri-ciri filum chepaloda dengan benar	3
7	Memilih siklus hidup ubur-ubur dengan benar	3
8	Memilih fungsi sel porifer dengan benar	3
9	Memilih ciri-ciri hean moluska dengan benar	3
10	Memilih ciri-ciri filum platyhelmyntes dengan benar	3
11	Memilih larva cacing pada sapi	3
12	Memilih ciri-ciri klasifikasi porifera dengan benar	3
13	Memilih cara penularan cacing pada manusia	3
14	Mmilih ciri-ciri filum dengan benar	3
15	Memilih filum yang bukan invertebrate	3
Soal essay		
1.	Menyebutkan serta menjelaskan ciri-ciri kingdom animalia dengan benar dan lengkap	10
	Menyebutkan serta menjelaskan ciri-ciri kingdom animalia dengan benar dan kurang lengkap	7
	Menyebutkan tanpa penjelasan ciri-ciri kingdom animalia dengan benar dan lengkap	3
	Tidak menjawab sama sekali	0
2.	Memberikan alasan penggolongan cumi-cumi dan menyebutkan ciri-ciri antara cumi-cumi dan ikan mas dengan benar dan lengkap	10

	Memberikan ciri-ciri tubuh antara cumi-cumi dan ikan mas dengan benar dan kurang lengkap	7
	Memberikan ciri-ciri tubuh antara cumi-cumi dan ikan mas kurang lengkap dan kurang benar	3
	Tidak menjawab sama sekali	0
3.	Menjelaskan dan menyebutkan 5 bagian tubuh udang dengan benar dan lengkap	10
	Menjelaskan dan menyebutkan 5 bagian tubuh udang dengan benar dan kurang lengkap	7
	Menjelaskan dan menyebutkan 5 bagian tubuh udang kurang benar dan kurang lengkap	3
	Tidak menjawab sama sekali	0
4	Memberikan alasan mengapa hidup porifera tidak bergerak dengan benar dan lengkap	10
	Memberikan alasan mengapa hidup porifera tidak bergerak dengan benar dan kurang lengkap	7
	Memberikan alasan mengapa hidup porifera tidak bergerak dengan kurang benar dan kurang lengkap	3
	Tidak menjawab sama sekali	0
5	Memberikan penjelasan bagaimana cacing pita menginfeksi manusia dengan benar dan lengkap	15
	Memberikan penjelasan bagaimana cacing pita menginfeksi manusia dengan benar dan kurang lengkap	10
	Memberikan penjelasan bagaimana cacing pita menginfeksi manusia dengan kurang benar dan kurang lengkap	7
	Tidak menjawab sama sekali	0

Lampiran E.3 Penilaian Hasil Belajar**Kelas Kontrol**

NOMOR	NAMA	<i>Pre-test</i>	<i>Post -test</i>	<i>Selisih</i>	<i>Rata-rata</i>
1	Siswa 1	35	49	14	42
2	Siswa 2	45	60	15	52,5
3	Siswa 3	51	67	16	59
4	Siswa 4	41	45	4	43
5	Siswa 5	28	40	12	34
6	Siswa 6	29	65	36	47
7	Siswa 7	41	65	24	53
8	Siswa 8	37	65	28	51
9	Siswa 9	45	55	10	50
10	Siswa 10	32	60	28	46
11	Siswa 11	49	64	15	56,5
12	Siswa 12	32	34	2	33
13	Siswa 13	30	77	47	53,5
14	Siswa 14	55	67	12	61
15	Siswa 15	43	51	8	47
16	Siswa 16	34	48	14	41
17	Siswa 17	49	54	5	51,5
18	Siswa 18	48	67	19	57,5
19	Siswa 19	45	64	19	54,5
20	Siswa 20	50	70	20	60
21	Siswa 21	53	56	3	54,5
22	Siswa 22	36	60	24	48
23	Siswa 23	34	61	27	47,5
24	Siswa 24	52	55	3	53,5
25	Siswa 25	24	36	12	30
26	Siswa 26	44	61	17	52,5
27	Siswa 27	56	61	5	58,5
28	Siswa 28	45	64	19	54,5
29	Siswa 29	35	54	19	44,5
30	Siswa 30	34	52	18	43
31	Siswa 31	45	54	9	49,5
32	Siswa 32	58	77	19	67,5
33	Siswa 33	38	70	32	54
34	Siswa 34	59	70	11	64,5
35	Siswa 35	25	43	18	34
36	Siswa 36	47	52	5	49,5
	Jumlah	1504	2093		1798,5

	Rata-Rata	41,78	58,13		49,96
	SD	9,52	10,47		8,66

Kelas Eksperimen

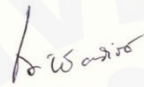
NOMOR	NAMA SISWA	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Selisih</i>	<i>Rata-rata</i>
1	Siswa 1	50	66	16	58
2	Siswa 2	34	67	33	50,5
3	Siswa 3	48	68	20	58
4	Siswa 4	30	70	40	50
5	Siswa 5	37	78	41	57,5
6	Siswa 6	50	75	25	62,5
7	Siswa 7	42	50	8	46
8	Siswa 8	40	57	17	48,5
9	Siswa 9	30	55	25	42,5
10	Siswa 10	32	70	38	51
11	Siswa 11	37	66	29	51,5
12	Siswa 12	38	66	28	52
13	Siswa 13	60	91	31	75,5
14	Siswa 14	35	87	52	61
15	Siswa 15	44	83	39	63,5
16	Siswa 16	36	79	43	57,5
17	Siswa 17	36	67	31	51,5
18	Siswa 18	30	67	37	48,5
19	Siswa 19	31	64	33	47,5
20	Siswa 20	51	70	19	60,5
21	Siswa 21	47	71	24	59
22	Siswa 22	35	70	35	52,5
23	Siswa 23	44	70	26	57
24	Siswa 24	39	74	35	56,5
25	Siswa 25	39	58	19	48,5
26	Siswa 26	31	52	21	41,5
27	Siswa 27	35	77	42	56
28	Siswa 28	38	55	17	46,5
29	Siswa 29	45	82	37	63,5
30	Siswa 30	25	67	42	46
31	Siswa 31	40	77	37	58,5
32	Siswa 32	34	83	49	58,5
33	Siswa 33	41	56	15	48,5
	Jumlah	1284	2288		1786
	Rata-Rata	38,90	69,33		54,12
	SD	7,53	10,13		7,16

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar



Gandu Wadiono S.Pd.
NIP. 19680313 199703 1 006



Eni Ermawati
NIM. 150210103039

Menyetujui,
Kepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010

Soal uraian

A	Kontruksi	Skala Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk mengerjakan jelas				4

No	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal				
		1	2	3	4	5
2	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	3	3	3	3	3
B Materi						
3	Batasan pertanyaan sudah sesuai indikator dan tujuan pembelajaran	3	3	3	3	3
4	Isi materi sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas	3	3	3	3	3
5	Kesesuaian soal dengan indikator	3	3	3	3	3
C Bahasa						
6	Rumusan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa serta baik dari segi kaidah bahasa indonesia)	3	3	3	3	3
7	Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku	3	3	3	3	3
8	Tidak menggunakan kata ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	3	3	3	3	3

(Dimodifikasi dari Solikhin,2015)

Berdasarkan penilaian diatas maka instrumen ini (lingkari salah satu)

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat dipergunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan

Catatan Validator :

.....

.....

Jember, 6 Feb 2019
Validator

eri
Eria Nurulita, S.Pd., M.Si., Ph.D

Lampiran F. Penilaian Psikomotorik

Petunjuk Pengisian

1. Terdapat 4 aspek yang diamati pada instrumen penilaian psikomotor.
2. Mohon untuk diberi tanda (√) yang sesuai menurut pendapat observer pada kolom skor yang sesuai (ada 4 level skor dengan rubrik).

Keterangan:

- 1 = Tidak baik 3 = Baik
 2 = Kurang baik 4 = Sangat baik

b. Hasil Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen

Nama	Observer 1				Observer 2				ΣObserver 1	ΣObserver 2	Rata-Rata Skor	Nilai	Kategori
	Aspek				Aspek								
	A	B	C	D	A	B	C	D					
Siswa 1	4	4	4	3	4	4	4	4	15	16	15,5	96,88	Sangat baik
Siswa 2	4	3	3	3	3	3	3	3	13	12	12,5	78,13	Baik
Siswa 3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 4	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 5	4	4	4	2	3	3	3	3	14	12	13	81,25	Baik
Siswa 6	4	3	3	3	3	3	3	3	13	12	12,5	78,13	Baik
Siswa 7	4	3	3	3	3	3	3	3	13	12	12,5	78,13	Baik
Siswa 8	4	4	4	2	3	3	3	3	14	12	13	81,25	Baik
Siswa 9	4	3	3	3	3	3	3	3	13	12	12,5	78,13	Baik

Siswa 10	4	4	4	3	3	3	3	3	15	12	13,5	84,38	Sangat baik
Siswa 11	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 12	4	4	4	2	4	3	3	3	14	13	13,5	84,38	Sangat baik
Siswa 13	4	4	4	2	4	3	3	3	14	13	13,5	84,38	Sangat baik
Siswa 14	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 15	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 16	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 17	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 18	3	3	3	3	3	3	3	2	12	11	11,5	71,88	Baik
Siswa 19	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 20	3	3	3	3	4	2	4	4	12	14	13	81,25	Baik
Siswa 21	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 22	4	4	4	3	4	4	2	4	15	14	14,5	90,63	Sangat baik
Siswa 23	4	3	3	3	4	4	4	3	13	15	14	87,50	Sangat baik
Siswa 24	4	4	4	2	4	3	3	3	14	13	13,5	84,38	Sangat baik
Siswa 25	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 26	4	4	4	2	4	4	2	4	14	14	14	87,50	Sangat baik
Siswa 27	2	2	2	2	4	3	3	3	8	13	10,5	65,63	Baik
Siswa 28	4	4	4	2	4	3	3	3	14	13	13,5	84,38	Sangat baik
Siswa 29	4	4	4	2	4	4	4	2	14	14	14	87,50	Sangat baik
Siswa 30	4	3	3	3	4	3	3	3	13	13	13	81,25	Baik
Siswa 31	3	3	3	3	4	4	4	2	12	14	13	81,25	Baik
Siswa 32	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 33	4	3	3	3	3	3	3	3	13	12	12,5	78,13	Baik

											JUMLAH	2653,13	
											RAT2	80,40	
											SD	5,81	

c. Hasil Penilaian Psikomotorik Kelas Kontrol

Nama	Observer 1				Observer 2				Σ Observer 1	Σ Observer 2	Rata-Rata Skor	Nilai	Kategori
	Aspek				Aspek								
	A	B	C	D	A	B	C	D					
Siswa 1	3	3	3	3	4	3	3	3	12	13	12,5	78,13	Baik
Siswa 2	4	3	3	3	4	2	2	3	13	11	12	75,00	Baik
Siswa 3	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	cukup baik
Siswa 4	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 5	3	2	2	2	3	2	2	2	9	9	9	56,25	Cukup baik
Siswa 6	3	3	2	2	3	3	3	3	10	12	11	68,75	Baik
Siswa 7	4	2	2	3	3	3	3	3	11	12	11,5	71,88	Baik
Siswa 8	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 9	4	4	4	2	3	3	2	2	14	10	12	75,00	Baik
Siswa 10	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 11	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 12	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 13	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	75,00	Baik
Siswa 14	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 15	3	3	3	3	4	2	2	3	12	11	11,5	71,88	Baik
Siswa 16	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik

Siswa 17	3	3	3	3	3	2	2	2	12	9	10,5	65,63	Baik
Siswa 18	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 19	3	3	3	3	4	2	2	3	12	11	11,5	71,88	Baik
Siswa 20	4	2	2	3	4	2	2	3	11	11	11	68,75	Baik
Siswa 21	3	3	3	3	4	2	2	3	12	11	11,5	71,88	Baik
Siswa 22	3	3	3	3	3	2	2	2	12	9	10,5	65,63	Baik
Siswa 23	3	3	3	3	3	2	2	2	12	9	10,5	65,63	Baik
Siswa 24	3	3	3	3	3	2	2	2	12	9	10,5	65,63	Baik
Siswa 25	4	2	2	3	3	3	3	3	11	12	11,5	71,88	Baik
Siswa 26	3	3	3	3	3	3	2	2	12	10	11	68,75	Baik
Siswa 27	4	2	2	3	3	2	2	2	11	9	10	62,50	Baik
Siswa 28	4	2	2	3	4	2	2	3	11	11	11	68,75	Baik
Siswa 29	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 30	4	2	2	3	3	3	3	3	11	12	11,5	71,88	Baik
Siswa 31	3	3	3	3	4	2	2	3	12	11	11,5	71,88	Baik
Siswa 32	3	2	2	2	3	3	2	2	9	10	9,5	59,38	Cukup baik
Siswa 33	4	3	3	3	4	2	2	3	13	11	12	75,00	Baik
Siswa 34	4	2	2	3	3	3	2	2	11	10	10,5	65,63	Baik
Siswa 35	3	2	2	2	4	2	2	3	9	11	10	62,50	Cukup baik
Siswa 36	3	3	3	3	4	2	2	3	12	11	11,5	71,88	Baik
											JUMLAH	2434,38	
											RATA2	67,62	
											SD	5,45	

Keterangan Aspek
A = Terampil menyiapkan alat dan bahan
B = Terampil menggunakan alat dan bahan
C = Menggunakan waktu dengan efisien
D = Melakukan sesuai prosedur

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar

Gandu Wadiono S.Pd.
NIP 19680313 199703 1 006

Eni Ermawati
NIM. 150210103039

Menyetujui,
PPKepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIWASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010

Lampiran F.1 Rubrik Penilaian Psikomotorik

RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTOR

No	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Terampil menyiapkan alat dan bahan	Siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum secara tidak lengkap.	1
		Siswa menyiapkan alat praktikum secara lengkap namun bahan praktikum tidak lengkap.	2
		Siswa menyiapkan alat praktikum secara tidak lengkap namun bahan praktikum lengkap.	3
		Siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum secara lengkap.	4
2.	Terampil menggunakan alat dan bahan	Siswa menggunakan alat dan bahan praktikum tidak sesuai prosedur.	1
		Siswa menggunakan alat dan bahan praktikum kurang sesuai prosedur.	2
		Siswa menggunakan beberapa alat dan bahan praktikum sesuai prosedur.	3
		Siswa menggunakan alat dan bahan praktikum sesuai prosedur.	4
3.	Mengembalikan alat dan bahan	Siswa tidak menata alat dan bahan secara benar setelah kegiatan praktikum.	1
		Siswa tidak menata alat secara benar, tapi bahan secara benar setelah kegiatan praktikum.	2
		Siswa menata alat secara benar, tapi bahan secara tidak benar setelah kegiatan praktikum.	3
		Siswa menata alat dan bahan secara benar setelah kegiatan praktikum.	4
4.	Melakukan sesuai prosedur	Siswa melakukan praktikum tidak sesuai dengan prosedur kerja	1
		Siswa melakukan praktikum kurang sesuai dengan prosedur kerja	2
		Siswa melakukan praktikum sesuai dengan prosedur kerja kurang tepat	3
		Siswa melakukan praktikum sesuai petunjuk praktikum dengan tepat dan benar sesuai waktu yang ditentukan	4

(Modifikasi dari Rini, 2016: 49)

Lampiran F. 2 Lembar Validasi Penilaian Psikomotorik

**LEMBAR VALIDASI
PENILAIAN PSIKOMOTORIK**

Nama Peneliti : Eni Ermawati
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Bebas Termodifikasi Berbasis Cooperative Script Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa (Kelas X SMAN 1 Arjasa)
 Validator :

Petunjuk Pengisian

- I. Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan nilai pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak / Ibu
 Keterangan : 1 = Tidak baik dan tidak sesuai
 2 = kurang baik dan kurang sesuai
 3 = baik dan sesuai
 4 = sangat baik dan sangat sesuai
- 3 Kritik dan saran dapat dituliskan pada tempat yang telah disediakan

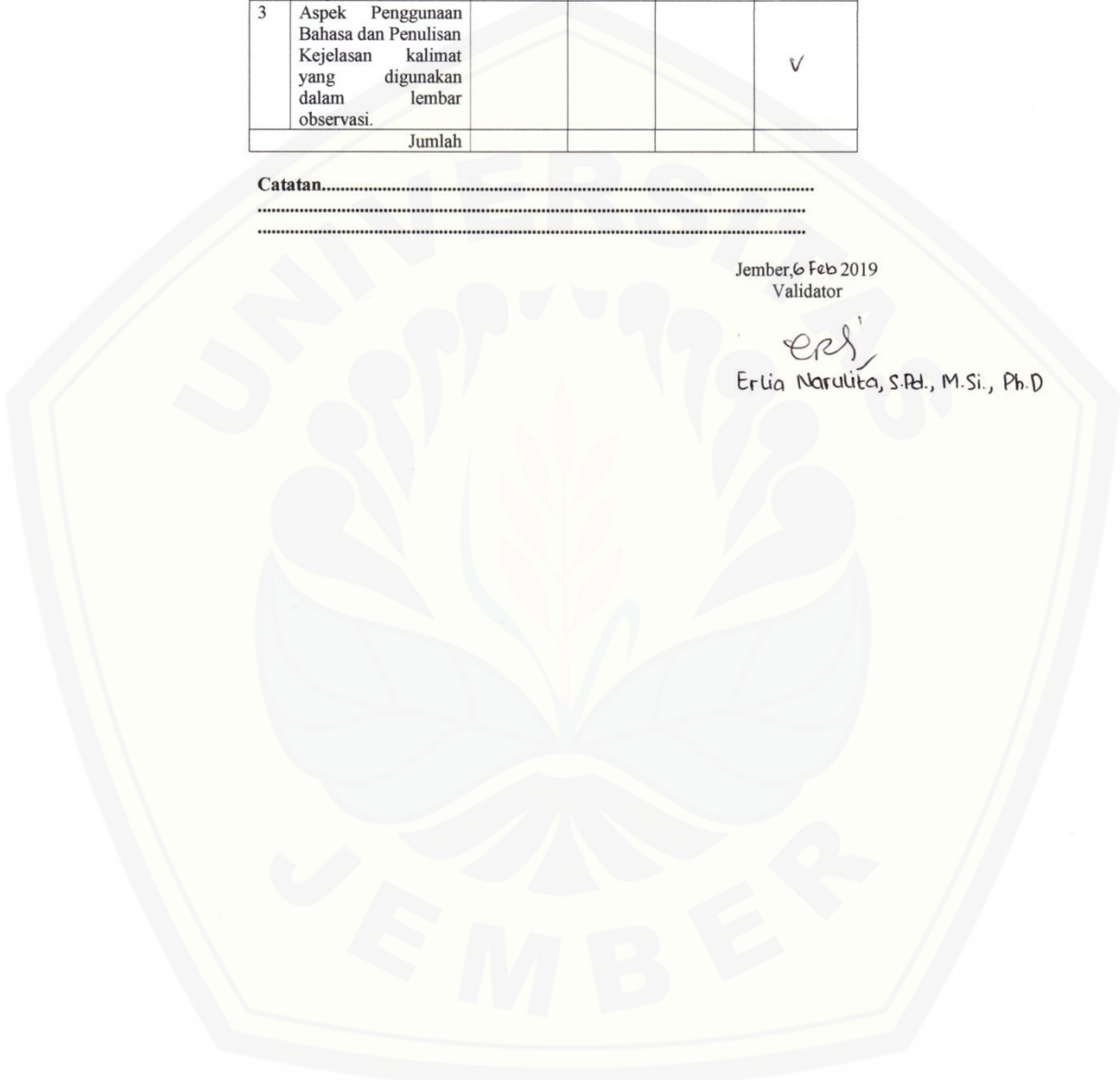
No	Indikator Penilaian	Skala Nilai			
		1	2	3	4
1	Aspek Konstruksi Kejelasan komponen lembar penilaian psikomotorik (Identitas dan Petunjuk)			✓	✓
2	a. Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan dicapai dengan aspek psikomotorik siswa			✓	✓
	b. Kesesuaian			✓	

	indikator pernyataan dengan rubrik penilaian psikomotorik			✓	
3	Aspek Penggunaan Bahasa dan Penulisan Kejelasan kalimat yang digunakan dalam lembar observasi.				✓
Jumlah					

Catatan.....

Jember, 6 Feb 2019
 Validator

erli
 Erlia Narulita, S.Pd., M.Si., Ph.D



Lampiran G Hasil Angket Metacognitive Awareness Inventor Siswa

$$\frac{122}{140} \times 100 = 87,14$$

Lampiran G. Penilaian Metakognisi

Nomor 01

Metacognitive Awareness Inventory (MAI)

Pilihlah alternatif jawaban dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. Semua pertanyaan supaya dijawab, jangan sampai ada yang kosong. Pengisian angket ini, TIDAK ADA hubungannya dengan nilai Mata Pelajaran apapun.

NO.	PERNYATAAN	TANGGAPAN			
		1	2	3	4
<i>1. Planning</i>					
1.	Sayamemacu diri sendiri ketika belajar agar tidak kehabisan waktu saat mengerjakan tugas dan ujian				✓
2.	Saya berfikir mengenai materi apa yang saja yang harus dipelajari sebelum menghadapi tugas tentang kingdom animalia				✓
3.	Saya menentukan tujuan tertentu sebelum saya mengerjakan tugas tentang maeri kingdom animalia				✓
4.	Saya bertanya pada pemikiran saya sendiri mengenai hal-hal yang terkait materi kingdom animalia sebelum memulai belajar				✓
5.	Saya memikirkan beberapa cara untuk menyelesaikan masalah pada materi kingdom animalia dan memilih cara yang terbaik				✓
6.	Saya membaca petunjuk secara teliti sebelum memulai mengerjakan tugas ujian tentang kingdom animalia				✓
7.	Saya mengatur waktu saya dengan baik untuk mencapai tujuan saya				✓
<i>2. Information Managemen Stategis</i>					
8	Saya memperlambat bacaan saya, ketika menemukan informasi yang penting dalam materi kingdom animalia				✓

5 33 84

9.	Saya memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting dalam materi kingdom animalia				✓
10.	Saya fokus kepada arti dan manfaat dari mempelajari informasi yang baru dalam materi kingdom animalia				✓
11.	Saya membuat contoh-contoh untuk menjadikan informasi lebih bermakna				✓
12.	Saya membuat gambar untuk membantu saya memahami materi kingdom animalia ketika belajar	✓			
13.	Saya mencoba memahami informasi baru mengenai materi kingdom animalia dengan kata-kata saya sendiri			✓	
14.	Saya menggunakan urutan topik atau materi dari buku untuk membantu saya belajar				✓
15.	Saya bertanya pada diri sendiri, apakah yang saya baca berhubungan dengan apa yang telah saya ketahui sebelumnya				✓
16.	Saya mencoba untuk belajar materi kingdom animalia secara bertahap			✓	
17.	Saya fokus terhadap makna secara umum daripada makna yang lebih khusus			✓	
<i>3. Comprehension Monitoring</i>					
18.	Saya bertanya kepada diri saya secara berkala apakah saya telah mencapai tujuan-tujuan saya.				✓
19.	Saya mempertimbangkan beberapa alternatif dari sebuah permasalahan sebelum saya menjawab permasalahan dalam materi kingdom animalia				✓
20.	Saya bertanya pada diri saya apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan ketika menyelesaikan permasalahan dalam materi kingdom animalia			✓	

21	Saya sering meninjau kembali materi pelajaran untuk membantu saya memahami hubungan-hubungan penting dalam materi kingdom animalia	✓			
22	Saya bisa memikirkan manfaat cara-cara belajar yang saya pakai untuk mempelajari materi kingdom animalia				✓
23	Saya berhenti belajar sejenak secara teratur untuk mengecek pemahaman saya tentang materi kingdom animalia			✓	
24	Saya bertanya pada diri sendiri mengenai seberapa berhasilkah saya dalam mempelajari kingdom animalia			✓	
4. Debugging Strategis					
25	Saya bertanya kepada orang lain ketika saya tidak mengerti mengenai materi kingdom animalia				✓
26	Ketika gagal dalam memahami sebuah materi, saya mengubah strategi belajar				✓
27	Saya mengevaluasi anggapan saya ketika saya bingung dalam mempelajari materi kingdom animalia				✓
28	Saya berhenti dan kembali ke halaman yang berisi informasi yang tidak jelas			✓	
29	Saya berhenti dan membaca ulang ketika saya bingung mengenai materi kingdom animalia				✓
5. Evaluation					
30	Saya tahu seberapa baik saya mengerjakan tes kingdom animalia setelah menyelesaikannya			✓	
31	Saya bertanya kepada diri sendiri cara yang lebih mudah dalam mengerjakan tugas tentang materi kingdom animalia				✓
32	Setiap kali selesai belajar materi kingdom animalia, saya membuat rangkuman	✓			
33	Saya bertanya kepada diri sendiri mengenai seberapa berhasilkah tingkat pencapaian target yang ingin saya raih sesaat setelah mengerjakan ujian atau tugas.			✓	
34	Saya bertanya kepada diri saya apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada. Sesaat setelah saya menyelesaikan permasalahan pada materi kingdom animalia			✓	
35	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah belajar sekuat yang dapat saya lakukan setiap kali menyelesaikan			✓	

(Modifikasi dari Schraw,1994)

Lampiran G.1 Lembar Validasi Penilaian Metakognisi

LEMBAR VALIDASI PENILAIAN METAKOGNISI

Nama Peneliti : Eni Ermawati
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* Terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa (Kelas X SMAN 1 Arjasa)

Petunjuk Pengisian

1. Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan nilai pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak / Ibu

Keterangan : 1 = Tidak baik dan tidak sesuai 3 = baik dan sesuai
 2 = kurang baik dan kurang sesuai 4 = sangat baik dan sangat sesuai

2. Kritik dan saran dapat dituliskan pada tempat yang telah disediakan

1	Aspek Konstruksi Kejelasan komponen lembar penilaian Kesadaran Metakognisi (Identitas dan Petunjuk)	Skala Nilai			
		1	2	3	4
					4

No	Indikator Penilaian	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	Aspek isi a. Kesesuaian kompetensi inti dan dasar yang akan dicapai dengan aspek kesadaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

metakognisi siswa																					
3	Aspek penggunaan Bahasa dan Penulisan. Kejelasan kalimat yang digunakan dalam lembar observasi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

No	Indikator Penilaian	Nomor Soal														
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	Aspek isi a. Kesesuaian kompetensi inti dan dasar yang akan dicapai dengan aspek kesadaran metakognisi siswa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Aspek penggunaan Bahasa dan Penulisan a. Kejelasan kalimat yang digunakan dalam lembar observasi.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jumlah																

Berdasarkan penilaian diatas, maka instrumen ini (lingkari salah satu)

1. Dapat digunakan tanpa revisi
 2. Dapat digunakan dengan revisi kecil ✓

3. Dapat digunakan dengan revisi besar
 4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan

Catatan Validator: typo perbaikan

Jember, 6 Feb 2019
Validator

ens

Erlia Narulita, S.Pd., M.Si., Ph.D

Lampiran H. Hasil Ranah Kognitif

a. Hasil Ranah Kognitif Pretest Kelas Eksperimen

Leonard Febrina Bima G / 22 / X IPA 5

A.

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) a | 6) c | 11) a |
| 2) b | 7) c | 12) b |
| 3) b | 8) c | 13) a |
| 4) b | 9) e | 14) b |
| 5) a | 10) e | 15) e |

~~128~~

32

B: 9 x 3 = 18

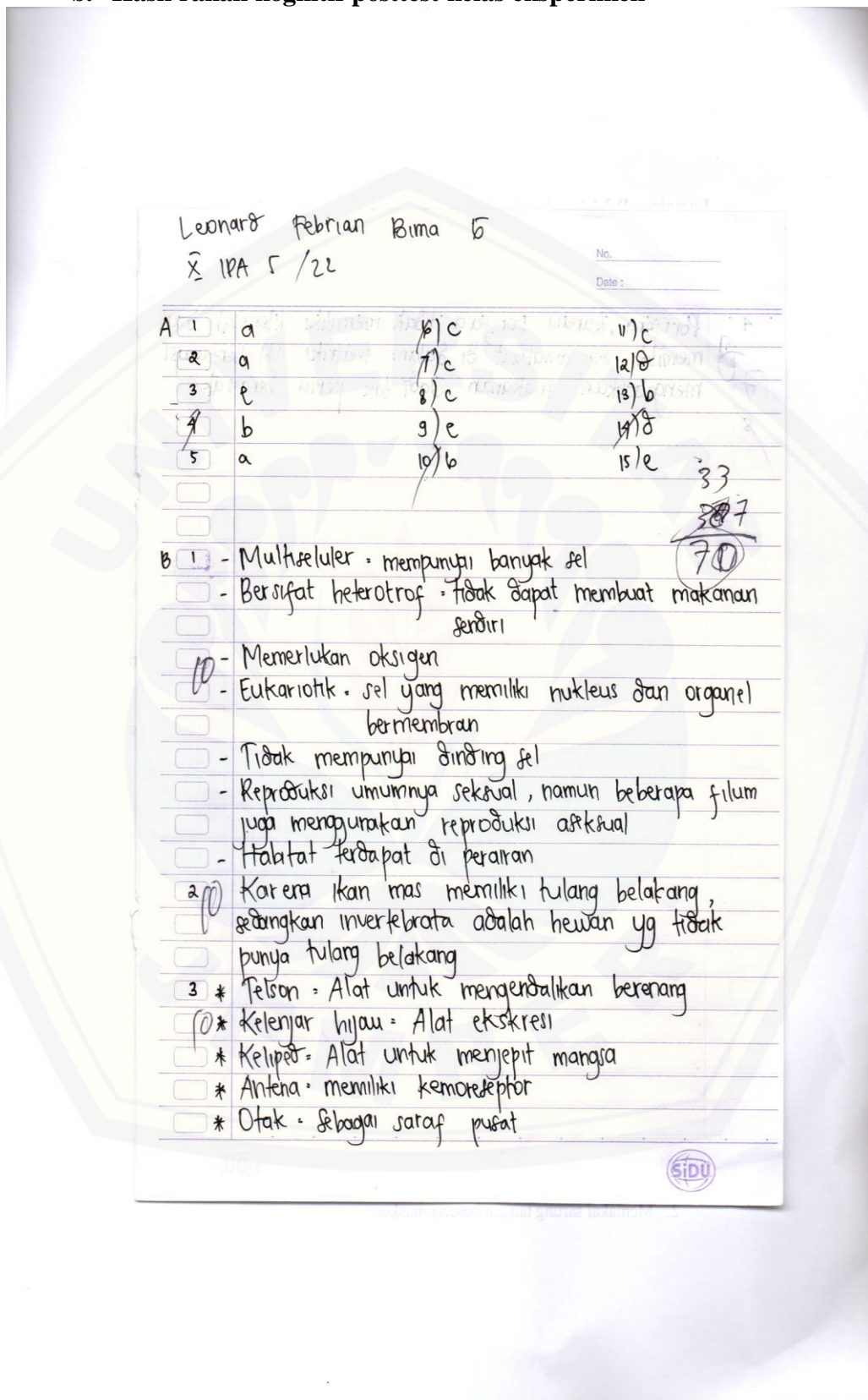
20

35

B.

- 1) - Mobile (dapat bergerak), memiliki sistem gerak untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh hewan ✓
 - Multiselular, yaitu makhluk hidup yg terdiri dari banyak sel dan susunan tubuh yg kompleks ✓
 - Eukariotik, yaitu makhluk hidup yg dimana selnya memiliki membran inti ✓
 - Heterotrofik, yaitu makhluk hidup yg tidak bisa membuat makanan dengan tubuhnya sendiri ✓
 - Memiliki banyak sistem organ, yg memiliki fungsi spesifik yg penting untuk bertahan hidup
 - Bentuk tubuhnya sebagian besar simetris bilateral.
 - Sistem organnya terdiri dari sistem skeletal (rangka)
- 2) Karena ikan mas dan udang memiliki tulang belakang, jadi ikan mas dan udang termasuk hewan vertebrata
- 3) * Kelenjar hijau
 - * Kaki jalan
 - ③ * Otak
 - * Telson
 - * Jantung
- 4) Porifera
 - 5) Cacing ~~memiliki~~ pita msd kedalam tubuh manusia melalui makanan yg kotor terutama pada daging babi, ketika tertelan dan sampai ke usus, cacing pita tsb akan hidup dan berkembang biak

b. Hasil ranah kognitif posttest kelas eksperimen



c. Hasil Ranah Kognitif Pretest Kelas Kontrol

Nama : Melati Claudia Rohmadi
 No. Absen : 29
 Kelas : X IPA1

35

JAWABAN

A. Pilihan Ganda

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. (A) B C D E | 9. A B C D (E) |
| 2. (A) B C D E | 10. A B (C) D E |
| 3. A (B) C D E | 11. (A) B C D E |
| 4. A (B) C D E | 12. A B C (D) E |
| 5. A B (C) D E | 13. A B (C) D E |
| 6. (A) B C D E | 14. A (B) C D E |
| 7. A (B) C D E | 15. A B (C) D (E) |
| 8. (A) B C D E | |

B: 5 x 3
 15
 20

B. Essay

- ① - Mamalia hidup memiliki multiseluler ✓ - eukariotik ✓ ③
 - Heterotrof ✓ - tdk memiliki dinding sel ✓
 - memerlukan oksigen - memiliki banyak sistem organ.
 - reproduksi seksual ✓
- ② Karena ikan mas memiliki tulang belakang (vertebrata) dan masuk filum pisces sedangkan udang tidak memiliki tulang belakang (invertebrata) ⑩
- ③ - mata = untuk melihat
 - kaki = untuk berenang karena ombak yg besar
 - ekor = untuk berenang ⑨
 - mulut = untuk makan
 - Antena = mengetahui musuh.
- ④ hewan yang mirip dengan terumbu karang. ②
- ⑤ Dengan seperti lidah mencuci tangan sebelum makan, menggunakan air yang lidah berih, makanan yang habis jatuh dan diambil lagi.

d. Hasil Ranah Kognitif Pretest Kelas Kontrol

Nama : Melani Claudia Pammadi
 No. Absen : 29
 Hari/Tanggal : Rabu / 27 - 02 - 2019

JAWABAN

A. Pilihan Ganda

- | | |
|---|--|
| 1. <input checked="" type="radio"/> A B C D E | 9. A B C D <input checked="" type="radio"/> E |
| 2. <input checked="" type="radio"/> A B C D E | 10. <input checked="" type="radio"/> A B C D E |
| 3. A <input checked="" type="radio"/> B C D E | 11. A B C <input checked="" type="radio"/> D E |
| 4. A <input checked="" type="radio"/> B C D E | 12. A B C <input checked="" type="radio"/> D E |
| 5. A B <input checked="" type="radio"/> C D E | 13. A <input checked="" type="radio"/> B C D E |
| 6. A B <input checked="" type="radio"/> C D E | 14. A <input checked="" type="radio"/> B C D E |
| 7. A B C <input checked="" type="radio"/> D E | 15. A B C D <input checked="" type="radio"/> E |
| 8. <input checked="" type="radio"/> A B C D E | |

27
 27
 54

B. Essay

1. 20 Makhluk hidup multiseluler
 20 Berifat heterotrof
 20 memerlukan oksigen 7
 20 memiliki sel otot
 20 bentuk dewasanya diploid.
 20 reproduksinya seksual
 20 tidak membuat makanan sendiri
2. Karena ikan mas mempunyai tulang belakang
 10 Jadi ikan mas masuk gol vertebrata, sedangkan udang tidak memiliki tulang belakang jadi udang masuk gol. invertebrata.
3. 20 mata = melihat 10
 20 ekor = berenang
 20 antena = mendeteksi mangsa
 20 kaki = berjalan
 20 kulit luar = melindungi kulit dalam.
1. 20 ponera, sebab tergolong kingdom animalia & memenuhi ciri2 kingdom animalia
 20 melalui makanan
 20 makanan yang jatuh lalu dimakan lagi
 20 melalui nanduk.

Lampiran I. Hasil *Metacognitive Awareness Inventory* Siswa

a. Hasil Pretest *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas Kontrol

No	Nama	Nomor soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Siswa 1	3	3	2	2	3	3	4	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3
2.	Siswa 2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2
3.	Siswa 3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	4	1	3	3	2
4.	Siswa 4	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
5.	Siswa 5	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	Siswa 6	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2
7.	Siswa 7	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3
8.	Siswa 8	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3
9.	Siswa 9	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2
10.	Siswa 10	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2
11.	Siswa 11	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	2
12.	Siswa 12	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
13.	Siswa 13	3	2	2	2	4	2	4	4	4	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	4
14.	Siswa 14	3	4	4	4	3	2	2	4	4	3	2	4	4	3	2	3	1	4	2	1

15.	Siswa 15	2	2	3	2	2	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3
16.	Siswa 16	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	4	4	4
17.	Siswa 17	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
18.	Siswa 18	3	4	2	3	1	1	1	1	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	3
19.	Siswa 19	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
20.	Siswa 20	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3
21.	Siswa 21	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3
22.	Siswa 22	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2
23.	Siswa 23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
24.	Siswa 24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25.	Siswa 25	4	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	1	3	2	2	3	4	1	1	2
26.	Siswa 26	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3
27.	Siswa 27	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
28.	Siswa 28	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
29.	Siswa 29	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3	2	3	4	4	3	3
30.	Siswa 30	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3
31.	Siswa 31	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	1	2	3	3	2	3	2	3	4	3
32.	Siswa 32	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3

33.	Siswa 33	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3
34.	Siswa 34	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
35.	Siswa 35	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3
36.	Siswa 36	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	1

No	Nama	Nomor soal															Jumlah	Presentase	Kategori
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
1.	Siswa 1	3	1	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	4	3	4	104	74,29	Baik
2.	Siswa 2	4	2	1	3	3	4	3	1	1	3	3	4	3	3	3	108	77,14	Baik
3.	Siswa 3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	105	75,00	Baik
4.	Siswa 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	96	68,57	Baik
5.	Siswa 5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	103	73,57	Baik
6.	Siswa 6	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	1	2	2	3	99	70,71	Baik
7.	Siswa 7	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	110	78,57	Baik
8.	Siswa 8	2	3	3	3	4	4	3	2	4	4	4	2	4	4	3	106	75,71	Baik
9.	Siswa 9	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3	84	60,00	Baik
10.	Siswa 10	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	90	64,29	Baik
11.	Siswa 11	2	3	2	3	3	2	3	4	4	2	3	2	3	2	2	105	75,00	Baik

12.	Siswa 12	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	106	75,71	Baik
13.	Siswa 13	2	2	3	3	4	4	3	4	4	2	2	2	3	2	3		101	72,14	Baik
14.	Siswa 14	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	2	2	3		105	75,00	Baik
15.	Siswa 15	3	2	3	3	2	4	2	3	2	2	2	3	4	2	3		93	66,43	Baik
16.	Siswa 16	2	3	4	2	4	4	3	1	4	3	2	3	3	3	3		108	77,14	Baik
17.	Siswa 17	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3		97	69,29	Baik
18.	Siswa 18	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	2	4		109	77,86	Baik
19.	Siswa 19	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3		102	72,86	Baik
20.	Siswa 20	2	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3		103	73,57	Baik
21.	Siswa 21	3	3	2	2	4	4	4	3	4	3	3	2	3	2	3		100	71,43	Baik
22.	Siswa 22	1	3	3	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	1		69	49,29	Belum baik
23.	Siswa 23	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3		106	75,71	Baik
24.	Siswa 24	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2		99	70,71	Baik
25.	Siswa 25		2	4	1	3	4	2	4	4	1	4	3	3	2	3		92	65,71	Baik
26.	Siswa 26	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3		118	84,29	Sangat baik
27.	Siswa 27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3		104	74,29	Baik
28.	Siswa 28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3		101	72,14	Baik
29.	Siswa 29	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3		110	78,57	Baik

30.	Siswa 30	4	4	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	4	3	3	110	78,57	Baik
31.	Siswa 31	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	95	67,86	Baik
32.	Siswa 32	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	121	86,43	Sangat Baik
33.	Siswa 33	2	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	106	75,71	Baik
34.	Siswa 34	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	100	71,43	Baik
35.	Siswa 35	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	115	82,14	Sangat Baik
36.	Siswa 36	3	3	4	1	3	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	94	67,14	Baik

b. Hasil Post-test *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas Kontrol

No	Nama	Nomor soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Siswa 1	4	3	2	2	4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	4	3	4
2.	Siswa 2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2
3.	Siswa 3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	4
4.	Siswa 4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4
5.	Siswa 5	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4
6.	Siswa 6	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3
7.	Siswa 7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3

8.	Siswa 8	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4
9.	Siswa 9	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3
10.	Siswa 10	4	3	3	3	4	4	4	4	2	2	3	2	2	3	3	2	3	4	3	4
11.	Siswa 11	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2
12.	Siswa 12	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
13.	Siswa 13	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
14.	Siswa 14	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4
15.	Siswa 15	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	3
16.	Siswa 16	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4
17.	Siswa 17	3	2	3	4	3	2	4	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3
18.	Siswa 18	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	3	3
19.	Siswa 19	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3
20.	Siswa 20	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3
21.	Siswa 21	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3
22.	Siswa 22	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2
23.	Siswa 23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24.	Siswa 24	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2
25.	Siswa 25	4	2	3	2	3	4	4	3	3	2	2	1	1	4	1	4	3	3	2	1
26.	Siswa 26	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	3	3

27.	Siswa 27	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
28.	Siswa 28	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
29.	Siswa 29	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4
30.	Siswa 30	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
31.	Siswa 31	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
32.	Siswa 32	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
33.	Siswa 33	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
34.	Siswa 34	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
35.	Siswa 35	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
36.	Siswa 36	4	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3

No	Nama	Nomor soal															Jumlah	Presentase	Kategori
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
1.	Siswa 1	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	115	82,14	Sangat baik
2.	Siswa 2	4	2	1	3	3	4	3	1	1	3	3	4	3	3	3	108	77,14	Baik
3.	Siswa 3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	108	77,14	Baik
4.	Siswa 4	3	2	4	1	4	2	1	1	4	4	1	2	3	2	3	93	66,43	Baik
5.	Siswa 5	3	2	4	1	4	2	1	1	4	4	1	2	3	2	3	93	66,43	Baik

6.	Siswa 6	3	2	4	2	4	3	3	4	4	4	3	1	3	2	3	102	72,86	Baik
7.	Siswa 7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	100	71,43	Baik
8.	Siswa 8	3	2	4	1	4	2	1	1	4	4	1	2	3	2	3	93	66,43	Baik
9.	Siswa 9	3	2	4	2	4	3	3	4	4	4	1	2	3	2	3	101	72,14	Baik
10.	Siswa 10	4	4	3	2	2	2	3	3	4	3	2	3	4	2	3	106	75,71	Baik
11.	Siswa 11	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	105	75,00	Baik
12.	Siswa 12	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	105	75,00	Baik
13.	Siswa 13	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	108	77,14	Baik
14.	Siswa 14	3	2	4	1	4	2	1	1	4	4	1	2	3	2	3	93	66,43	Baik
15.	Siswa 15	3	3	4	4	4	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	101	72,14	Baik
16.	Siswa 16	3	2	4	1	4	2	1	1	4	4	1	2	3	2	3	93	66,43	Baik
17.	Siswa 17	3	2	4	2	4	3	3	2	2	4	3	1	3	2	3	96	68,57	Baik
18.	Siswa 18	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	120	85,71	Sangat baik
19.	Siswa 19	2	3	2	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	109	77,86	Baik
20.	Siswa 20	2	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3	103	73,57	Baik
21.	Siswa 21	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	107	76,43	Baik
22.	Siswa 22	1	3	3	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	1	69	49,29	Belum baik
23.	Siswa 23	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	113	80,71	Baik

24.	Siswa 24	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	92	65,71	Baik
25.	Siswa 25	2	4	1	1	4	2	3	4	4	3	2	1	2	2	2	89	63,57	Baik
26.	Siswa 26	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	120	85,71	Sangat baik
27.	Siswa 27	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	107	76,43	Baik
28.	Siswa 28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	100	71,43	Baik
29.	Siswa 29	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	2	3	4	4	115	82,14	Sangat baik
30.	Siswa 30	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	107	76,43	Baik
31.	Siswa 31	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	108	77,14	Baik
32.	Siswa 32	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	108	77,14	Baik
33.	Siswa 33	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	108	77,14	Baik
34.	Siswa 34	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	102	72,86	Baik
35.	Siswa 35	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	108	77,14	Baik
36.	Siswa 36	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	3	102	72,86	Baik

c. Hasil Pre-test Angket *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas Eksperimen

No	Nama	Nomor soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Siswa 1	4	2	3	2	1	3	4	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3
2.	Siswa 2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3
3.	Siswa 3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3
4.	Siswa 4	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	2	3	3	4
5.	Siswa 5	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	Siswa 6	3	3	2	3	2	1	2	4	3	3	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2
7.	Siswa 7	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3
8.	Siswa 8	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3
9.	Siswa 9	2	2	3	1	3	2	4	1	2	3	1	1	1	2	3	4	3	3	3	2
10.	Siswa 10	4	4	2	4	4	4	4	3	2	2	4	2	4	2	4	4	3	4	3	4
11.	Siswa 11	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3
12.	Siswa 12	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	4	3	3	3	2	3	4	3
13.	Siswa 13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3
14.	Siswa 14	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	1	3	3	3
15.	Siswa 15	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2

16.	Siswa 16	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2
17.	Siswa 17	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3
18.	Siswa 18	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4
19.	Siswa 19	3	3	3	4	3	2	2	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	2
20.	Siswa 20	3	3	2	2	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3
21.	Siswa 21	3	3	2	3	2	3	4	3	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	2
22.	Siswa 22	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3
23.	Siswa 23	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3
24.	Siswa 24	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3
25.	Siswa 25	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3
26.	Siswa 26	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3
27.	Siswa 27	1	2	3	4	1	2	3	3	4	3	2	2	4	2	3	2	3	1	3	1
28.	Siswa 28	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
29.	Siswa 29	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2
30.	Siswa 30	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	2	4	4	3	3	2	4	3	4
31.	Siswa 31	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3
32.	Siswa 32	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
33.	Siswa 33	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4

No	Nama	Nomor soal																Presentase	Kategori
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Jml		
1.	Siswa 1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	90	64,29	Baik
2.	Siswa 2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	4	4	2	3	3	108	77,14	Baik
3.	Siswa 3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	84	60,00	Cukup baik
4.	Siswa 4	3	2	4	3	4	4	3	3	4	2	3	2	3	4	4	105	75,00	Baik
5.	Siswa 5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	105	75,00	Baik
6.	Siswa 6	3	2	3	1	4	3	3	1	4	3	2	1	3	2	3	86	61,43	Cukup baik
7.	Siswa 7	2	3	4	2	2	2	2	3	4	3	2	4	3	3	3	108	77,14	Baik
8.	Siswa 8	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	105	75,00	Baik
9.	Siswa 9	2	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	3	3	2	75	53,57	Cukup Baik
10.	Siswa 10	3	3	2	3	4	4	4	1	4	4	2	2	4	3	3	113	80,71	Baik
11.	Siswa 11	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	128	91,43	Sangat Baik
12.	Siswa 12	3	3	3	3	3	3	4	1	4	2	3	2	3	4	3	106	75,71	Baik
13.	Siswa 13	2	3	2	4	4	2	3	3	4	4	3	2	4	4	4	107	76,43	Baik
14.	Siswa 14	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	120	85,71	Sangat baik
15.	Siswa 15	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	90	64,29	Baik
16.	Siswa 16	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	88	62,86	Baik

17.	Siswa 17	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	102	72,86	Baik
18.	Siswa 18	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	122	87,14	Sangat baik	
19.	Siswa 19	3	3	2	4	3	1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	100	71,43	Baik	
20.	Siswa 20	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	99	70,71	Baik	
21.	Siswa 21	1	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	89	63,57	Baik	
22.	Siswa 22	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	102	72,86	Baik	
23.	Siswa 23	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	112	80,00	Baik	
24.	Siswa 24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	104	74,29	Baik	
25.	Siswa 25	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	109	77,86	Baik	
26.	Siswa 26	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	109	77,86	Baik	
27.	Siswa 27	1	3	2	3	3	1	3	4	1	2	4	1	2	1	4	84	60,00	Cukup Baik	
28.	Siswa 28	2	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	98	70,00	Baik	
29.	Siswa 29	3	2	1	2	3	2	2	1	3	3	3	2	2	3	3	85	60,71	Baik	
30.	Siswa 30	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	115	82,14	Sangat baik	
31.	Siswa 31	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	102	72,86	Baik	
32.	Siswa 32	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik	
33.	Siswa 33	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik	

d. Hasil Post-test Angket *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas Eksperimen

No	Nama	Nomor soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Siswa 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3
2.	Siswa 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3
3.	Siswa 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3
4.	Siswa 4	3	2	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	2	4	4	4	3	3	4
5.	Siswa 5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	Siswa 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3
7.	Siswa 7	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	2	4	4	3	4	2	1	2	3
8.	Siswa 8	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3
9.	Siswa 9	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2
10.	Siswa 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	4	3	4	4	3
11.	Siswa 11	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
12.	Siswa 12	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	4	1	3	4	3
13.	Siswa 13	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	3	3	3	4	3	2
14.	Siswa 14	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
15.	Siswa 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3

16.	Siswa 16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3
17.	Siswa 17	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3
18.	Siswa 18	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4
19.	Siswa 19	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	4	3	2	3
20.	Siswa 20	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3
21.	Siswa 21	3	4	2	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3
22.	Siswa 22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23.	Siswa 23	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
24.	Siswa 24	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
25.	Siswa 25	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
26.	Siswa 26	3	3	2	4	2	4	4	1	3	3	2	4	3	2	2	2	3	4	3	3
27.	Siswa 27	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4
28.	Siswa 28	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3
29.	Siswa 29	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	2	3	2	4	4	3	2	3	3
30.	Siswa 30	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4
31.	Siswa 31	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	4
32.	Siswa 32	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4
33.	Siswa 33	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4

No	Nama	Nomor soal																Presentase	Kategori
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Jml		
1.	Siswa 1	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik
2.	Siswa 2	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik
3.	Siswa 3	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik
4.	Siswa 4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	3	4	4	109	77,86	Baik
5.	Siswa 5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	108	77,14	Baik
6.	Siswa 6	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik
7.	Siswa 7	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	103	73,57	Baik
8.	Siswa 8	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	113	80,71	Baik
9.	Siswa 9	3	3	4	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	94	67,14	Baik
10.	Siswa 10	1	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	1	116	82,86	Sangat baik
11.	Siswa 11	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	106	75,71	Baik
12.	Siswa 12	3	2	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3	3	3	105	75,00	Baik
13.	Siswa 13	3	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	3	116	82,86	Sangat baik
14.	Siswa 14	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik
15.	Siswa 15	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik
16.	Siswa 16	1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	122	87,14	Sangat baik

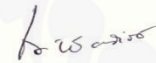
17.	Siswa 17	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	109	77,86	Baik
18.	Siswa 18	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	122	87,14	Sangat baik
19.	Siswa 19	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	103	73,57	Baik
20.	Siswa 20	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	115	82,14	Sangat baik
21.	Siswa 21	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	103	73,57	Baik
22.	Siswa 22	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	100	71,43	Baik
23.	Siswa 23	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik
24.	Siswa 24	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik
25.	Siswa 25	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik
26.	Siswa 26	2	3	3	4	3	3	4	2	1	3	4	1	3	3	4	100	71,43	Baik
27.	Siswa 27	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	122	87,14	Sangat baik
28.	Siswa 28	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	2	100	71,43	Baik
29.	Siswa 29	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	109	77,86	Baik
30.	Siswa 30	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	119	85,00	Sangat baik
31.	Siswa 31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	107	76,43	Baik
32.	Siswa 32	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik
33.	Siswa 33	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	118	84,29	Sangat baik

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar



Gandu Wadiono S.Pd.
NIP. 19680313 199703 1 006



Eni Ermawati
NIM. 150210103039

Menyetujui,
Kepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010

Lampiran J. Hasil Ulangan Tengah Semester**KELAS X - IPA. 1**

NOMOR		NAMA SISWA	L/P	UTS
URUT	NIS			
1	7412	Siswa 1	L	84
2	7413	Siswa 2	P	94
3	7414	Siswa 3	P	83
4	7415	Siswa 4	L	78
5	7416	Siswa 5	L	88
6	7417	Siswa 6	L	93
7	7418	Siswa 7	P	95
8	7419	Siswa 8	P	83
9	7420	Siswa 9	L	97
10	7421	Siswa 10	P	85
11	7422	Siswa 11	L	85
12	7423	Siswa 12	P	97
13	7424	Siswa 13	P	87
14	7425	Siswa 14	P	87
15	7426	Siswa 15	P	95
16	7427	Siswa 16	P	84
17	7428	Siswa 17	L	89
18	7429	Siswa 18	P	78
19	7430	Siswa 19	P	91
20	7431	Siswa 20	L	92
21	7432	Siswa 21	L	84
22	7433	Siswa 22	L	89
23	7434	Siswa 23	P	95
24	7435	Siswa 24	P	93
25	7436	Siswa 25	L	89
26	7437	Siswa 26	L	78
27	7438	Siswa 27	L	93
28	7439	Siswa 28	P	85
29	7440	Siswa 29	P	97
30	7441	Siswa 30	P	80
31	7442	Siswa 31	P	81
32	7443	Siswa 32	P	89
33	7444	Siswa 33	P	93
34	7445	Siswa 34	P	90
35	7446	Siswa 35	P	80
36	7447	Siswa 36	L	78

KELAS X - IPA. 2

NOMOR		NAMA SISWA	L/P	UTS
URUT	NIS			
1	7448	Siswa 1	P	83
2	7449	Siswa 2	L	84
3	7450	Siswa 3	L	82
4	7451	Siswa 4	P	90
5	7452	Siswa 5	P	84
6	7453	Siswa 6	P	82
7	7454	Siswa 7	L	78
8	7455	Siswa 8	L	79
9	7456	Siswa 9	P	86
10	7457	Siswa 10	P	88
11	7458	Siswa 11	L	92
12	7459	Siswa 12	L	92
13	7460	Siswa 13	P	82
14	7461	Siswa 14	P	78
15	7462	Siswa 15	P	92
16	7463	Siswa 16	P	90
17	7464	Siswa 17	P	90
18	7465	Siswa 18	L	92
19	7466	Siswa 19	L	88
20	7467	Siswa 20	P	86
21	7468	Siswa 21	P	84
22	7469	Siswa 22	L	92
23	7470	Siswa 23	L	92
24	7471	Siswa 24	L	85
25	7472	Siswa 25	P	82
26	7473	Siswa 26	P	82
27	7474	Siswa 27	P	80
28	7475	Siswa 28	L	82
29	7476	Siswa 29	L	84
30	7477	Siswa 30	P	83
31	7478	Siswa 31	P	85
32	7479	Siswa 32	P	85
33	7480	Siswa 33	P	84
34	7481	Siswa 34	P	85
35	7482	Siswa 35	P	92
36	7483	Siswa 36	L	88

KELAS X - IPA. 3

NOMOR		NAMA SISWA	L/P	UTS
URUT	NIS			
1	7484	Siswa 1	L	78
2	7485	Siswa 2	P	78
3	7486	Siswa 3	L	80
4	7487	Siswa 4	L	90
5	7488	Siswa 5	L	84
6	7489	Siswa 6	P	82
7	7490	Siswa 7	P	78
8	7491	Siswa 8	P	79
9	7492	Siswa 9	L	86
10	7493	Siswa 10	P	88
11	7494	Siswa 11	L	90
12	7495	Siswa 12	L	82
13	7496	Siswa 13	P	82
14	7497	Siswa 14	L	78
15	7498	Siswa 15	P	92
16	7499	Siswa 16	P	90
17	7500	Siswa 17	L	90
18	7501	Siswa 18	L	92
19	7502	Siswa 19	L	88
20	7503	Siswa 20	P	86
21	7504	Siswa 21	L	84
22	7505	Siswa 22	P	92
23	7506	Siswa 23	P	84
24	7507	Siswa 24	P	80
25	7508	Siswa 25	L	86
26	7509	Siswa 26	P	86
27	7510	Siswa 27	P	80
28	7511	Siswa 28	P	88
29	7512	Siswa 29	P	92
30	7513	Siswa 30	P	90
31	7514	Siswa 31	P	84
32	7515	Siswa 32	P	78
33	7516	Siswa 33	P	78
34	7517	Siswa 34	P	82
35	7518	Siswa 35	L	92
36	7519	Siswa 36	L	75

KELAS X - IPA. 4

NOMOR		NAMA SISWA	L/P	UTS
URUT	NIS			
1	7521	Siswa 1	L	65
2	7522	Siswa 2	P	84
3	7523	Siswa 3	P	78
4	7524	Siswa 4	L	78
5	7525	Siswa 5	L	84
6	7526	Siswa 6	P	88
7	7527	Siswa 7	L	98
8	7528	Siswa 8	L	84
9	7529	Siswa 9	L	84
10	7530	Siswa 10	L	78
11	7531	Siswa 11	P	78
12	7532	Siswa 12	P	78
13	7533	Siswa 13	P	80
14	7534	Siswa 14	P	90
15	7535	Siswa 15	P	86
16	7536	Siswa 16	L	86
17	7537	Siswa 17	L	80
18	7538	Siswa 18	L	78
19	7539	Siswa 19	L	76
20	7540	Siswa 20	P	77
21	7541	Siswa 21	P	84
22	7542	Siswa 22	L	82
23	7543	Siswa 23	P	77
24	7544	Siswa 24	P	77
25	7545	Siswa 25	P	84
26	7546	Siswa 26	L	78
27	7547	Siswa 27	L	82
28	7548	Siswa 28	P	90
29	7549	Siswa 29	P	78
30	7550	Siswa 30	P	84
31	7551	Siswa 31	P	82
32	7552	Siswa 32	P	76
33	7553	Siswa 33	L	90
34	7554	Siswa 34	P	80

KELAS X - IPA. 5

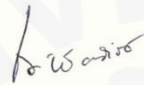
NOMOR		NAMA SISWA	L/P	UTS
URT	NIS			
1	7555	Siswa 1	L	75
2	7556	Siswa 2	L	77
3	7557	Siswa 3	L	75
4	7558	Siswa 4	P	91
5	7559	Siswa 5	P	79
6	7560	Siswa 6	P	85
7	7561	Siswa 7	P	85
8	7562	Siswa 8	L	82
9	7563	Siswa 9	L	77
10	7564	Siswa 10	L	91
11	7565	Siswa 11	P	78
12	7566	Siswa 12	P	78
13	7567	Siswa 13	P	75
14	7568	Siswa 14	P	86
15	7569	Siswa 15	L	86
16	7570	Siswa 16	L	87
17	7571	Siswa 17	P	82
18	7572	Siswa 18	P	85
19	7573	Siswa 19	L	85
20	7574	Siswa 20	P	87
21	7575	Siswa 21	L	87
22	7576	Siswa 22	L	83
23	7577	Siswa 23	P	81
24	7579	Siswa 24	P	75
25	7580	Siswa 25	L	85
26	7581	Siswa 26	L	87
27	7582	Siswa 27	L	85
28	7583	Siswa 28	P	80
29	7584	Siswa 29	P	83
30	7585	Siswa 30	P	79
31	7586	Siswa 31	P	80
32	7587	Siswa 32	P	98
33	7588	Siswa 33	L	80

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Guru Pengajar



Gandu Wadiono S.Pd.

NIP. 19680313 199703 1 006



Eni Ermawati

NIM. 150210103039

Menyetujui,
Kepala Sekolah SMAN 1 Arjasa



WIDIASITO, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1 010

Lampiran K. Hasil Analisis Menggunakan SPSS

1. Rerata Nilai Ulangan Tengah Semester Kelas X MIPA

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
XMIPA1	36	87,7500	6,00179	78,00	97,00
XMIPA2	36	85,6389	4,33690	78,00	92,00
XMIPA3	36	84,5556	5,17932	75,00	92,00
XMIPA4	34	81,5882	5,81074	65,00	98,00
XMIPA5	33	82,6970	5,30026	75,00	98,00

2. Uji Normalitas Ulangan Tengah Semester Kelas X MIPA

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		XMIPA1	XMIPA2	XMIPA3	XMIPA4	XMIPA5
N		36	36	36	34	33
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	87,7500	85,6389	84,5556	81,5882	82,6970
	Std. Deviation	6,00179	4,33690	5,17932	5,81074	5,30026
Most Extreme Differences	Absolute	,115	,142	,131	,143	,123
	Positive	,093	,142	,116	,143	,118
	Negative	-,115	-,123	-,131	-,139	-,123
Test Statistic		,115	,142	,131	,143	,123
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,065 ^c	,121 ^c	,074 ^c	,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

3. Uji Homogenitas Ulangan Tengah Semester X MIPA

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR BIOLOGI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,132	4	170	,343

4. Uji Normalitas Pretest Dan Postest Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRETEST	POSTEST
N		69	69
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40,4203	63,4928
	Std. Deviation	8,67621	11,68662
Most Extreme Differences	Absolute	,088	,097
	Positive	,088	,086
	Negative	-,051	-,097
Test Statistic		,088	,097

Asymp. Sig. (2-tailed)	,200 ^{c,d}	,177 ^c
------------------------	---------------------	-------------------

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

5. Uji Homogenitas Pretest Dan Postest Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	3,766	1	67	,057
POSTEST	,208	1	67	,650

6. Uji Pretest Dan Postest Anakova Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: POSTEST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3397,492 ^a	2	1698,746	19,036	,000
Intercept	5584,721	1	5584,721	62,582	,000
PRETEST	1239,885	1	1239,885	13,894	,000
KELAS	2668,316	1	2668,316	29,901	,000
Error	5889,754	66	89,239		

Total	287449,000	69			
Corrected Total	9287,246	68			

a. R Squared = ,366 (Adjusted R Squared = ,347)

7. Uji Psikomotorik Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

a. Rerata Nilai Psikomotorik Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Rerata_psiomotorik	69	73,7345	8,51366	56,25	96,88

b. Uji Normalitas Psikomotorik Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Rerata_psiomot orik
N		69
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73,7345
	Std. Deviation	8,51366
Most Extreme Differences	Absolute	,105
	Positive	,105
	Negative	-,103
Test Statistic		,105
Asymp. Sig. (2-tailed)		,058 ^c

a. Test distribution is Normal.

- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

8. Uji Homogenitas Psikomotorik Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

Test of Homogeneity of Variances

HASIL PSIKOMOTORIK SISWA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,280	1	67	,598

9. Uji Independent Sample T Test Psikomotorik Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

Group Statistics

KELAS		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL PSIKOMOTORIK SISWA	Hasil Psikomotorik Kelas Kontrol	36	67,6236	5,44690	,90782
	Hasil Psikomotorik Kelas Eksperimen	33	80,4009	5,80815	1,01107

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference

									Lower	Upper
HASIL	Equal variances									
PSIKOMOTORIK	assumed	,280	,598	-9,430	67	,000	-12,77730	1,35498	-15,48185	-10,07275
SISWA	Equal variances not									
	assumed			-9,403	65,482	,000	-12,77730	1,35882	-15,49067	-10,06393

10. Uji Angket *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

a. Uji Normalitas *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRETEST	POSTEST
N		69	69
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73.0848	76.8733
	Std. Deviation	7.88206	7.33111
Most Extreme Differences	Absolute	.106	.099
	Positive	.084	.099
	Negative	-.106	-.091
Test Statistic		.106	.099
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052 ^c	.093 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

11. Uji Homogenitas *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas X MIPA 1 DAN MIPA 5

Test of Homogeneity of Variances

HASIL PENILAIAN KESADARAN METAKOGNISIS

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	3.728	1	67	.058
POSTEST	.035	1	67	.853

12. Uji ANAKOVA *Metacognitive Awareness Inventory* Kelas X MIPA 1 DAN MIPA 5

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: POSTEST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1460.828 ^a	2	730.414	20.371	.000
Intercept	1795.957	1	1795.957	50.090	.000
PRETEST	650.269	1	650.269	18.136	.000
KELAS	719.056	1	719.056	20.055	.000
Error	2366.412	66	35.855		
Total	411366.633	69			
Corrected Total	3827.240	68			

a. R Squared = .382 (Adjusted R Squared = .363)

Lampiran L Hasil Observasi

1. Hasil Wawancara Terhadap Guru

Wawancara sebelum penelitian

No	Pertanyaan Peneliti	Jawaban Guru
1.	Kurikulum apakah yang digunakan di kelas X IPA SMAN 1 Arjasa?	Pada kelas X MIPA di SMAN 1 Arjasa menggunakan kurikulum 2013 revisi
2.	Strategi pembelajaran apa yang selama ini pernah bapak gunakan dalam pembelajaran di kelas X MIPA?	Strategi dalam pembelajaran yang telah digunakan menerapkan berbagai model maupun metode seperti ceramah, diskusi dan pengamatan berupa praktikum
3.	Permasalahan apa yang sering muncul dalam KBM khususnya materi kingdom Animalia	Permasalahan yang muncul dalam kegiatan KBM materi kingdom animalia khususnya invertebrata pada saat mengklasifikasikan hewan kedalam filum mereka kesulitan karena ciri-ciri dari hewan tersebut belum begitu dipahami, permasalahan lainnya pada saat mempelajari ciri-cirinya siswa kesulitan mengetahui bagian organ dari hewan tersebut karena pada saat praktikum tidak semua hewan digunakan karena terkendala waktu pembelajaran.
4.	Upaya apa yang bapak lakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut	Upaya yang saya lakukan yaitu menerapkan metode literasi yaitu siswa diwajibkan membaca beberapa menit dan siswa diharuskan merangkum materi pembelajaran yang dilakukan.

2. Wawancara Setelah Penelitian

No	Pertanyaan Peneliti	Jawaban Guru
1	Bagaimana pendapat Bapak mengenai pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> pada materi Kingdom Animalia?	Pembelajaran yang anda gunakan dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, misalnya saja siswa lebih aktif dalam bertanya dan dalam kegiatan praktikum siswa lebih antusias, dan membuat siswa dapat mandiri serta tanggung jawab dalam proses pembelajaran
2	Apakah pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa?	Sebenarnya pembelajaran yang anda gunakan mampu membuat nilai kognitif siswa mencapai nilai KKM, hanya saja pada saat memberikan posttest ada sebagian siswa yang belum siap karena

		belum sempat belajar sehingga nilai yang didapat masih ada yang belum mencapai KKM
3	Apakah saran Bapak terhadap pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> yang saya gunakan pada penelitian ini?	Saran saya terhadap pembelajaran yang anda gunakan adalah ana dapat mengoptimalkan waktu sebaik mungkin dan anda dapa mengkondisikan siswa pada saat kegiatan pembelajaran.

3. Hasil wawancara terhadap siswa

Nama : Anin Safira Choirunnisa Efenddy
No. induk : 7560

No	Pertanyaan Peneliti	Jawaban Siswa
1	Bagaimana pendapat Anin pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> pada materi Kingdom Animalia?	Pendapat saya mengenai pembelajaran yang ibu gunakan cukup menarik apalagi ada kegiatan praktikum bedah hewan yang sudah disiapkan. Praktikum tersebut membuat saya dan teman-teman penasaran bentuk dari organ hewan yang digunakan
2	Adakah perbedaan pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> dengan pembelajaran yang biasa digunakan?	Ada, biasanya Bapak gandu hanya menjelaskan materi saja kemudian siswa diminta untuk merangkum pembelajaran hari itu, sedangkan pembelajaran yang ibu gunakan ada penayangan video jadi lebih menarik
3	Apa saran Anin Terhadap pembelajaran Inkuiri berbasis <i>Cooperative Script</i> yang ibu gunakan dalam penelitian?	Saran saya terhadap pembelajaran yang ibu gunakan yaitu dapat mengkondisikan kelas saat proses praktikum dan diskusi

Lampiran M. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor 8 1 2 8 /UN25.1.5/LT/2018
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala SMA Negeri 1 Arjasa
Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Jember di bawah ini:


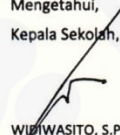
Nama : Eni Ermawati
NIM : 150210103039
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkenaan dengan penyusunan proposal skripsi, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian mengenai Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Cooperative Script Terhadap Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Arjasa

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas kesediaan dan kerjasama yang baik, Kami sampaikan terimakasih.



 PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR DINAS PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 ARJASA Jalan Sultan Agung No. 64. Telp. (0331) 540133 Arjasa, Jember	
Surat dari : <i>UNWJ</i>	Tgl. Terima : <i>13-11-2018</i>
Tgl. Surat : <i>9-11-2018</i>	No. Agenda :
No. Surat :	Diteruskan :
1. Wakil Kepala Bagian Kurikulum	5. Koorlak TU
2. Wakil Kepala Bagian Kesiswaan	6. Bimbingan Konseling (BK)
3. Wakil Kepala Bagian Sarana Prasarana	7. Pembina OSN
4. Bagian Hubungan Masyarakat	8. Pembina Ekstra (.....)
PERIHAL : <i>Pemohonan izin observasi dan penelitian</i> <i>d/n. 1. Erwi Ernawati</i> <i>2. Arina Firdausi Nur A.</i> <i>3. Dian Fatahillah</i> <i>prodi: Pendidikan Biologi</i>	
DISPOSISI	
<i>Juban tu</i>	Mengetahui, Kepala Sekolah,  WIDIWASITO, S.Pd NIP. 19690415 199703 1 010

Lampiran N. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 ARJASA

Jalan Sultan Agung No.64. Telp. (0331) 540133

e-mail smaarjasa@yahoo.co.id

JEMBER

Kode Pos 68191

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/496/101.6.5.10/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala SMAN 1 Arjasa:

Nama : Widiwasito, S.Pd
NIP : 19690415 199703 1010
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa, mahasiswa Universitas Jember:

Nama : Eni Ermawati
Nim : 150210103039
Jurusan / Progam : Pendidikan MIPA / Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan tugas penelitian di SMAN 1 Arjasa jember pada tanggal 12 Februari 2019 s/d tanggal 27 Februari 2019 dengan judul:

“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Cooperative Script* Terhadap Kesadaran Metakognisi Dan Hasil Belajar Siswa.”

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Jember, 30 April 2019

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Arjasa

Widiwasito, S.Pd
NIP. 19690415 199703 1010

Lampiran O. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

**LEMBAR KETERLAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD)**

Petunjuk:

1. Terdapat 11 aspek yang diamati pada pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran Student Team Achievement Divisions (STAD)
2. Berilah tanda *check list* (√) pada kolom keterlaksanaan yang memenuhi.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Pendahuluan			
1	Guru memberi salam kepada siswa	✓	
2	Guru mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin	✓	
3	Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.	✓	
4	Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dipelajari	✓	
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai	✓	
Inti			
6	Menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
7	Mengorientasi siswa terhadap masalah	✓	
8	Mengorganisasikan peserta didik untuk membentuk kelompok	✓	
9	Memberikan permasalahan kepada siswa dalam bentuk LKPD dan guru membimbing dalam kegiatan diskusi	✓	
10	Mempresentasikan hasil investigasi dan menyimpulkan materi yang dipelajari	✓	
Penutup			
12	Menyampaikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	✓	

Jember, 20 Februari 2019

Guru Mata Pelajaran Biologi

G. Wadiono

Gandu Wadiono, S.Pd.
NIP 19680313 199703 1 006

LEMBAR KETERLAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS COOPERATIVE
SCRIPT TERHADAP KESADARAN METAKOGNISI DAN HASIL
BELAJAR

Petunjuk:

1. Terdapat 12 aspek yang diamati pada pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran Inkuiri berbasis *Cooperative Script*.
2. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom keterlaksanaan yang memenuhi.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Pendahuluan			
1	Guru memberi salam kepada siswa	✓	
2	Guru mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin	✓	
3	Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.	✓	
4	Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dipelajari	✓	
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai	✓	
Inti			
5	Mengorientasi siswa terhadap masalah	✓	
6	Mengorganisasikan peserta didik untuk membentuk kelompok terdiri dari 4 siswa	✓	
7	Memberikan permasalahan kepada siswa dalam bentuk kegiatan praktikum	✓	
8	Siswa berdiskusi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik	✓	
9	Membimbing dalam menyelesaikan	✓	

	Permasalahan yang telah diberikan		
10	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi dan dijelaskan oleh dua siswa di depan kelas	✓	
Penutup			
11	Menyimpulkan bersama mengenai materi yang telah dipelajari	✓	
12	Menyampaikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	✓	

Jember, 20 Februari 2019

Guru Mata Pelajaran Biologi

G. Wadiono
Gandu Wadiono, S.Pd.
 NIP 19680313 199703 1 006

Lampiran P. Dokumentasi Penelitian



Gambar A. Foto Pretest Kelas Eksperimen



Gambar A.1 Foto Posttest Kelas Eksperimen



Gambar A.2 Foto kegiatan Praktikum Kelas Eksperimen



Gambar A.3 Foto kegiatan Diskusi LKPD



Gambar A.4 Foto kegiatan Penyampaian Hasil LKPD



Gambar A.5 Foto kegiatan Penyampaian Materi