

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : BAHRUL DIAN WULANINGATU

2. NIM : 20191113017

3. PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi

4. JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa

5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI :

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
03-01-2018	Pengajuan Judul		
22-01-2018	Pengajuan Judul Revisi		
12-02-2018	BAB I		
19-02-2018	BAB I Revisi		
22-02-2018	BAB I dan BAB III		
16-03-2018	BAB II Revisi		
16-04-2018	BAB III Revisi		
23-04-2018	Perangkat Pembelajaran		
24-04-2018	Perangkat Pembelajaran Revisi		
28-05-2018	BAB II		
30-05-2018	BAB II Revisi		
03-07-2018	BAB IV		
04-07-2018	BAB II dan IV Revisi		
09-07-2018	BAB II dan IV Revisi		
10-07-2018	Semua Skripsi BAB I, II, III, IV, V		
13-07-2018	Semua Skripsi BAB I, II, III, IV, V dan		

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI :

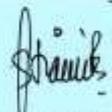
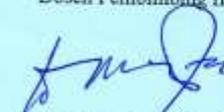
7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI :

KETERANGAN :

Mahasiswa Tersebut Diatas Telah Menyelesaikan Bimbingan Penulisan Skripsi Dan Sudah Dapat Dijukan Dalam Sidang Ujian Skripsi.

Surabaya, 13 Juli 2018

Dosen Pembimbing I Dosen Pembimbing II

Dr. Lili Listiana, M.Kes Dr. Wivi Wikanta, M.Kes

Lampiran 2



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811968 Fax. (031) 3813096

Nomor : 334/KET/IL.3-FKIP/F/IV/2018
Hal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMA Muhammadiyah 10 Surabaya
Jl. Genteng Muhammadiyah No. 45 Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Bahrul Dian Wulaningayu
NIM : 20141113017
Program Studi : Pendidikan Biologi (S-1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Tbu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA "

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.



19 April 2018

Surabaya
Dekan

Erdan Hendarwati, S.E., M.Pd.

Lampiran 3



TALENTS EXECUTIVE SCHOOL
SMA MUHAMMADIYAH 10
SURABAYA

Jl. GENTENG MUHAMMADIYAH 45, TELP/FAX. 031-5352707



SURAT KETERANGAN
Nomor: 601/III.4.AU/A/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sudarusman, ST
Jabatan : Kepala SMA MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA
Alamat Sekolah : Jl. Genteng Muhammadiyah 45 Surabaya

Menerangkan :

Nama : Bahrul Dian Wulaningayu
NIM : 20141113017
Prodi : Pendidikan Biologi

Dizinkan untuk melakukan uji Penelitian Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa" di SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk di gunakan sebagai mana mestinya.

Surabaya, 27 April 2018
Kepala Sekolah



Sudarusman, ST
NBM. 708.312



Website : www.smaprestasi.sch.id
Email : smamuh10sby@gmail.com



SISTER SCHOOL



Lampiran 4



TALENTS EXECUTIVE SCHOOL
SMA MUHAMMADIYAH 10
SURABAYA

JL. GENTENG MUHAMMADIYAH 45. TELP/FAX. 031-5352707



SURAT KETERANGAN
Nomor: 601/III.4.AU/A/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sudarusman, ST
Jabatan : Kepala SMA MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA
Alamat Sekolah : Jl. Genteng Muhammadiyah 45 Surabaya

Menerangkan :

Nama : Bahrul Dian Wulaningayu
NIM : 20141113017
Prodi : Pendidikan Biologi

Benar-benar telah melakukan uji Penelitian Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa" di SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk di gunakan sebagai mana mestinya.

Surabaya, 4 Mei 2018
Kepala Sekolah



Sudarusman, ST
NBM. 708.312



Website : www.smaprestasi.sch.id
Email : smamuh10sby@gmail.com



**SISTER
SCHOOL**



Lampiran 5

SILABUS MATA PELAJARAN BIOLOGI

Satuan Pendidikan : SMA Muhammadiyah 10 Surabaya

Materi : Perubahan Lingkungan

Kelas /Semester : X/ 2

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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 dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT DAN BAHAN AJAR
3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan	<p>3.11.1 Menganalisis perubahan lingkungan</p> <p>3.11.2 Menganalisis penyebab perubahan lingkungan</p> <p>3.11.3 Menjelaskan definisi dari pencemaran lingkungan</p> <p>3.11.4 Mengevaluasi dampak negatif dari pencemaran udara, air dan tanah bagi kehidupan.</p> <p>3.11.5 Mensintesis upaya untuk mengatasi pencemaran udara, air dan tanah.</p>	<p>1. Pencemaran lingkungan</p> <p>2. Dampak pencemaran udara, air dan tanah</p> <p>3. Penanggulangan pencemaran lingkungan</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencermati gambar tentang pencemaran lingkungan (Udara, Air dan Tanah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa difasilitasi guru untuk bertanya terkait materi pencemaran lingkungan dari hasil observasi gambar yang disajikan. <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data berbagai macam pencemaran lingkungan dan upaya-upaya untuk pemecahan masalah tersebut dari berbagai sumber/ literature. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas, sementara kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipersentasikan. 	<p>Tes Tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> LKS Soal pre-test dan pos-test 	2 Minggu X 4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks pelajaran biologi. Gambar perubahan lingkungan. LKS Internet

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA
Kelas/Semester	: X/2
Mata Pelajaran	: BIOLOGI
Tema	: Pencemaran Lingkungan
Jumlah pertemuan	: 2 x Pertemuan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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 dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang pencemaran lingkungan dan permasalahan Biologi menurut agama yang dianutnya.
- 2.1 Bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.
- 2.2 Jujur sesuai dengan data dan fakta pada saat pengambilan data.
- 2.3 Berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi.
- 2.4 Menghargai pendapat orang lain.
- 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.

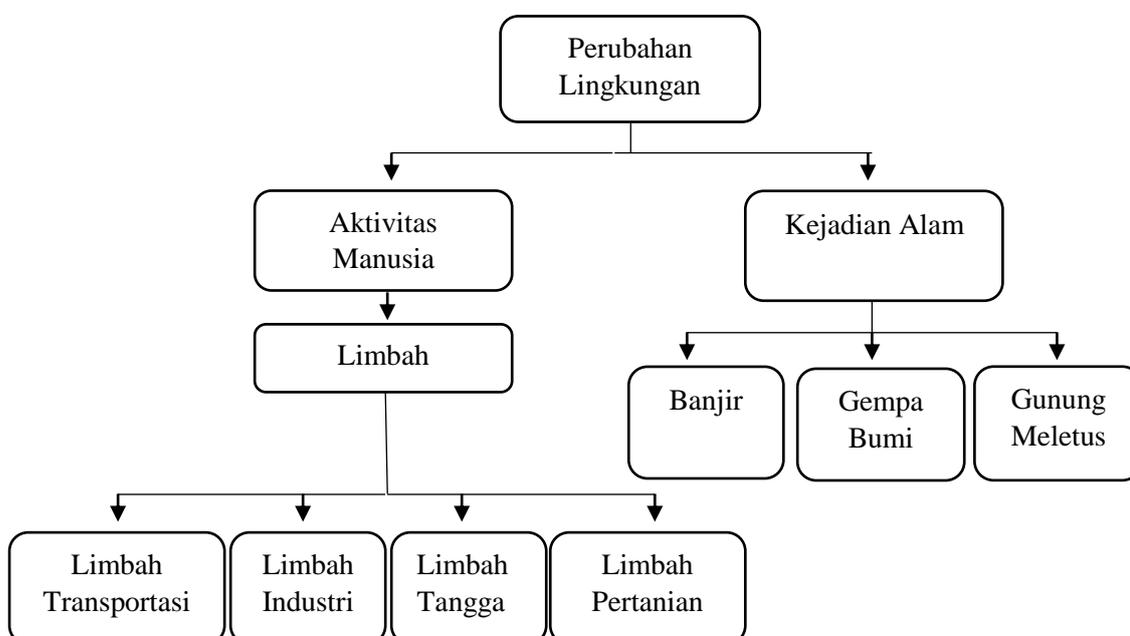
C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

Indikator Pencapaian	Tujuan Pembelajaran
1.1.1 Siswa menunjukkan nilai-nilai syukur pada ciptaan Tuhan YME yang berupa keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang lingkungan dan permasalahan Biologi menurut agama yang dianutnya.	1.1.1 Selama dan setelah proses pembelajaran, siswa dapat menunjukkan nilai-nilai syukur pada ciptaan Tuhan YME yang berupa keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang lingkungan dan permasalahan Biologi menurut agama yang dianutnya.
2.1.1 Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan masalah	2.1.1 Selama proses pembelajaran, siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.
2.1.2 Siswa jujur sesuai dengan data dan fakta pada saat pengambilan data.	2.1.2 Selama proses pembelajaran, siswa dapat jujur sesuai dengan data dan fakta pada saat pengambilan data.
2.1.3 Siswa berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi.	2.1.3 Selama proses pembelajaran, siswa dapat berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi.
2.1.4 Siswa dapat menghargai pendapat orang lain	2.1.4 Selama proses pembelajaran, siswa dapat menghargai pendapat orang lain
3.11.6 Siswa dapat menganalisis perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.	3.11.1 Setelah melakukan pengamatan gambar, siswa dapat membedakan perubahan lingkungan dengan benar.
3.11.7 Siswa dapat menganalisis penyebab perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.	3.11.2 Setelah melakukan pengamatan gambar, siswa dapat menjelaskan penyebab perubahan lingkungan dengan benar.
3.11.8 Siswa dapat menjelaskan definisi dari pencemaran	3.11.3 Setelah melakukan studi literatur, siswa dapat menjelaskan definisi dari pencemaran

berdasarkan studi literatur.	lingkungan dengan benar.
3.11.9 Siswa dapat mengevaluasi dampak negatif dari pencemaran udara, air dan tanah bagi kehidupan berdasarkan gambar yang telah diamati.	3.11.4 Setelah melakukan pengamatan gambar, siswa dapat mengemukakan dampak negatif dari pencemaran udara, air dan tanah bagi kehidupan dengan benar.
3.11.10 Siswa dapat mensintesis upaya untuk mengatasi pencemaran udara, air dan tanah berdasarkan studi literatur.	3.11.5 Setelah melakukan studi literatur, siswa dapat membuat rencana upaya untuk mengatasi pencemaran udara, air dan tanah dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pelestarian Lingkungan



a. Materi Faktual

- 1) Perubahan lingkungan dapat terjadi karena aktivitas manusia.
- 2) Pencemaran dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan kurang berfungsi atau bahkan tidak berfungsi dengan baik.
- 3) Berbagai macam jenis pencemaran yang dapat merusak lingkungan.

b. Materi Konseptual

- 1) Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk

hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

- 2) Pencemaran udara adalah penambahan komponen udara yang keberadaannya dapat merugikan serta membahayakan organisme.
- 3) Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai dan lautan akibat aktivitas manusia.
- 4) Pencemaran tanah adalah suatu dampak limbah rumah tangga, industri, dan penggunaan pestisida yang berlebihan terhadap tanah.

c. Materi Prosedural

Prosedur observasi dalam mengidentifikasi permasalahan/ pencemaran lingkungan sekitar secara teliti.

d. Metakognitif

Mengamati permasalahan/ pencemaran lingkungan sehingga mampu memberikan upaya dalam mengatasi pencemaran air, udara dan tanah.

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)
2. Pendekatan Pembelajaran : *Saintifik*
3. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pra-intruksional	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran masing-masing menurut agama yang dianutnya (sebagai implementasi nilai religius) b. Guru mengkondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin) 	70 Menit

	<p>c. Guru mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan kembali materi minggu lalu (Apersepsi) (Placement Test)</p> <p>e. Siswa dibagi lembar <i>pre-test</i> untuk mengetahui pengetahuan awal kemampuan berpikir kreatif siswa.</p>	
Pendahuluan/ Awal	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa</p> <p>f. Guru menayangkan gambar tentang banjir di kota akibat aliran air yang tertutup sampah dan meminta siswa untuk mengamati gambar tersebut. (motivasi)</p>  <p>g. Guru bertanya kepada siswa <i>“dari gambar yang telah kalian amati, gambar apakah itu, apakah kalian pernah melihat sebelumnya? Bagaimana cara mengatasi pencemaran lingkungan pada gambar didepan?”</i></p> <p>h. Guru menyampaikan topik materi pada pertemuan hari ini dengan berkata <i>“pertemuan hari ini kita akan membahas materi pencemaran lingkungan”</i>. (penyampaian materi)</p> <p>i. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini. (penyampaian tujuan)</p>	
Inti	<p>Fase 2 : Menyajikan informasi Mengamati</p> <p>j. Siswa mencermati gambar tentang pencemaran lingkungan (Udara, Air dan Tanah)</p> 	

	<p>k. Siswa diberikan waktu untuk mengamati gambar pencemaran lingkungan.</p> <p>Menanya</p> <p>l. Siswa difasilitasi guru untuk bertanya terkait materi pencemaran lingkungan dari hasil observasi gambar yang disajikan.</p> <p>(Teaching Group)</p> <p>m. Siswa diberikan sedikit materi tentang pencemaran lingkungan dan dampak negatif dari pencemaran lingkungan.</p>	
Penutup	<p>n. Guru dan siswa melakukan refleksi terkait materi pembelajaran yang di lakukan pada hari ini.</p> <p>o. Guru menugaskan siswa mencari referensi dari berbagai sumber bacaan atau internet untuk persiapan materi pada pertemuan berikutnya.</p> <p>p. Guru menutup proses pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.</p>	

Pertemuan ke-2

Pra-intruksional / Awal	<p>a. Guru memberikan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran masing-masing menurut agama yang dianutnya (sebagai implementasi nilai relegius)</p> <p>b. Guru mengkondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin)</p> <p>c. Guru mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya (Apresepsi)</p>	70 Menit
Inti	<p>Fase 3 : Mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok belajar. (Teams)</p> <p>e. Siswa membagi ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 siswa.</p> <p>f. Siswa di bagi Lembar Kerja Siswa (LKS)</p> <p>Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar. (Student Creative)</p> <p>Mengumpulkan Data</p> <p>g. Setiap kelompok menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada LKS dengan mengumpulkan informasi dari berbagai literatur.</p> <p>h. Setiap kelompok mencari upaya-upaya/ solusi untuk pemecahan masalah tersebut dari berbagai sumber.</p> <p>i. Guru memfasilitasi setiap kelompok dan memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkannya.</p> <p>j. Guru mengobservasi siswa selama proses diskusi berlangsung dengan berkeliling dalam kelas, berkenaan dengan sikap siswa dalam kerjasama tim.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>k. Siswa mengolah dan menganalisis data yang di peroleh.</p> <p>l. Setelah siswa menemukan jawaban yang benar, harus dipastikan tiap anggota kelompok mengetahui</p>	

	jawabannya.	
	<p>(Team Study) Mengkomunikasikan m. Sebagian kelompok mempersetasikan hasil diskusinya dan sebagian kelompok menanggapi hasil persentasi kelompok penyaji. n. Guru memimpin jalannya diskusi. o. Guru meminta semua kelompok untuk mengumpulkan hasil diskusi.</p>	
	<p>Fase 5 : Evaluasi (Fact test) p. Siswa dibagi lembar <i>post-test</i> untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.</p>	
	<p>Fase 6 : Memberikan Penghargaan (Team Score and Team Recognition) q. Guru menghargai baik upaya belajar individu dan kelompok berdasarkan capaian pembelajaran siswa. r. Guru memberikan penghargaan berupa tepuk tangan kepada salah satu kelompok dan individu terbaik berdasarkan kinerja siswa.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>(Whole-Class Units) s. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menyimpulkan materi pembelajaran pada hari ini. t. Guru menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. u. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.</p>	

G. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Penilaian

- a. Penilaian kognitif : Tes tulis essay
- b. Penilaian afektif : Penilaian diskusi dan penilaian kelompok

2. Instrumen (Tes dan Non tes)

- a. Soal essay (*lampiran 1*)
- b. Lembar observasi sikap (*lampiran 2*)

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Media :

- a. LKS
- b. Gambar-gambar pencemaran lingkungan

2. Sumber belajar :

- a. Buku paket biologi kelas X
- b. Referensi lain yang relevan

Surabaya, April 2018

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Biologi

NIP.

NIP.....

Lampiran 7

Kelompok	:	
Nama Kelompok	:	1.
		2.
		3.
		4.
		5.

LEMBAR KERJA SISWA PENCEMARAN LINGKUNGAN

INDIKATOR :

1. Siswa dapat menganalisis perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.
2. Siswa dapat menganalisis penyebab perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.
3. Siswa dapat menjelaskan definisi dari pencemaran lingkungan berdasarkan studi literatur.
4. Siswa dapat mengevaluasi dampak negatif dari pencemaran udara, air dan tanah bagi kehidupan berdasarkan gambar yang telah diamati.
5. Siswa dapat mensintesis upaya untuk mengatasi pencemaran udara, air dan tanah berdasarkan studi literatur.

PROSEDUR KEGIATAN

1. Bacalah dan cermati materi pencemaran lingkungan
2. Lakukan telaah pustaka secara individu dalam kelompok masing-masing.
3. Gunakan beberapa sumber bacaan untuk mendukung pemahaman anda dan untuk mendiskusikan masalah.
4. Kemudian diskusikan secara kooperatif dan kolaboratif masalah di bawah ini (lakukan sesuai urutan tahapannya).
5. Siapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan.

BAHAN DISKUSI !

1. Perhatikan dan bandingkan gambar dibawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Cermatilah kedua gambar di atas, secara seksama, kemudian analisislah perubahan lingkungan apa yang terjadi pada gambar 1 dan gambar 2 tersebut! Tuliskan data yang diperoleh!

Jawaban :

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

2. Dari gambar nomor 1, uraikan faktor apa yang menyebabkan perubahan lingkungan pada gambar 1 menjadi gambar 2!

Jawaban :

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

3. Berdasarkan permasalahan gambar nomor 1 uraikan menurut pendapat anda apa yang dimaksud dengan pencemaran lingkungan!

Jawaban :

.....
.....

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

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



- c. Dari gambar di atas permasalahan apa yang muncul!
- d. Uraikan menurut pendapat anda dampak negatif apa saja yang di timbulkan dari permasalahan tersebut!

Jawaban :

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

5. Berikan beberapa upaya untuk mengatasi masalah pencemaran udara dari permasalahan nomor 4?

Jawaban :

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

6. Bacalah wacana di bawah ini dengan benar!



Selama ini sampah menumpuk di sungai-sungai di Jakarta dan diyakini menjadi salah satu penyebab banjir. Hasil simulasi Abdul muhari dan timnya mengungkap bahwa tingginya debit air yang mencapai 180 meter kubik per detik dan ketinggian air di Manggarai dan Karet disebabkan oleh sampah. Sampah menutup tiga dari empat pintu air di Karet. “Efek terhalangnya tiga dari empat pintu air di Karet berpotensi menyebabkan peningkatan tinggi muka air di segmen Manggarai-Karet sampai 10 meter dari ketinggian yang seharusnya hanya enam meter jika empat pintu air tersebut bekerja sempurna,” jelas Muhari.

Dari wacana di atas dampak negatif apa yang akan di timbulkan dari permasalahan tersebut!

Jawaban :

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

7. Berikan pendapat anda upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pencemaran air!

Jawaban :

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

Lampiran 8

Kunci Jawaban LKS

1. Perubahan lingkungan yang terjadi gambar 1 merupakan gambar sungai yang bersih, gambar 2 merupakan gambar sungai yang tercemar dengan banyaknya sampah dan warna air pada gambar tersebut.
2. Perubahan yang terjadi pada gambar diatas merupakan air yang masih bersih dan berubah menjadi air yang kotor (tercemar). Faktor yang menyebabkan pencemaran air yaitu:
 - a. Pembuangan limbah industri ke perairan dan limbah rumah tangga ke sungai.
 - b. Penggunaan pupuk pestisida yang berlebihan
 - c. Tumpahnya minyak kedalam sungai
3. Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.
4.
 - a. Yang muncul merupakan suatu kebakaran hutan yang akan mengakibatkan
suatu pencemaran udara.
 - b. Dampak negatif yang timbul dari kebakaran hutan :
 - a. Matinya pepohonan atau tanaman yang di sekitarnya
 - b. Terganggunya keseimbangan alam
 - c. Timbulnya penyakit sesak nafas dan batuk-batuk
5. Upaya untuk mengatasi pencemaran udara akibat dari kebakaran hutan yaitu :
 - a. Tidak membuang puntung rokok secara sembarangan di hutan
 - b. Tidak membuka lahan atau perkebunan dengan cara membakar hutan
 - c. Melakukan patroli hutan secara berkala untuk mengecek kondisi hutan.
6. Dampak negatif :
 - a. Terjadinya banjir

- b. Kurangnya air bersih
 - c. Timbulnya penyakit gatal-gatal
 - d. Timbul kemacetan di jalan raya
7. Upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pencemaran air :
- a. Tidak membuang sampah ke sungai
 - b. Limbah rumah tangga yang berbentuk cair di alirkan ke bak penampungan agar tidak mencemari sumber air
 - c. Setiap pabrik harus mempunyai bak penampungan limbah. Sebelum dibuang kesungai limbah tersebut sudah diolah secara fisika, kimiawi maupun biologis.

Lampiran 9

KISI-KISI TES BIOLOGI KELAS X

Satuan pendidikan	: SMA
Mata pelajaran	: Biologi
Materi	: Pencemaran Lingkungan
Kelas/ Semester	: XI/ 2
Bentuk Soal	: Essay
Alokasi waktu	: 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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 dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan

Indikator	Kemampuan Kognitif	Aspek Kreatif	No. Soal	Soal	Jawaban	Bobot
Siswa dapat menganalisis perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.	C4	Keluwesan	1	<p>Cermati gambar 1 dan gambar 2 dibawah ini</p> <p>Gambar 1</p>  <p>Gambar 2</p>  <p>Gambar 1 dan gambar 2 merupakan sebuah</p>	<p>Gambar yang pertama merupakan hutan yang masih banyak tumbuhan dan berwarna hijau, sedangkan gambar yang kedua merupakan gambar hutan yang banyak asap dan tidak ada tumbuhan yang hidup.</p> <p>Penyebabnya yaitu, karena hutan tersebut telah terbakar hal ini bisa terjadi karena disebabkan alam sendiri dan karena kesengajaan manusia yang melakukan pembakaran lahan yang tidak terkendali sehingga merembet ke yang lain.</p>	25

				lingkungan hutan. Cermati kemudian analisislah apakah perbedaan dari kedua gambar tersebut? Kemudian apa yang menyebabkan gambar 1 dapat berubah menjadi gambar 2!		
Siswa dapat menganalisis penyebab perubahan lingkungan berdasarkan gambar yang telah diamati.	C4	Kebaruan	2	Pada sebuah lahan pertanian padi petani sering menggunakan pupuk urea/ pupuk sintesis yang digunakan untuk menyuburkan tanaman padi. Setelah tahun demi tahun kualitas padi yang dihasilkan semakin menurun dan untuk mengatasi masalah tersebut petani menambahkan takaran penggunaan pupuk. Namun hal ini tidak memperbaiki kualitas hasil panen mereka. Setelah dilihat ternyata kondisi tanah mengalami perubahan. Berdasarkan uraian diatas, faktor apa yang menyebabkan terjadinya peristiwa itu!	Faktor yang menyebabkannya karena penggunaan pupuk kimia bila berlebihan maka akan memutuskan siklus hara tanah tersebut terutama akan mematikan organisme tanah, jadinya akan hanya subur di masa sekarang tetapi tidak subur dimasa mendatang.	25
Siswa dapat menjelaskan definisi dari perubahan lingkungan berdasarkan studi literatur.	C2	Kebaruan	3	Perhatikan gambar dibawah ini!  Dari gambar di atas peristiwa apa yang terjadi? Apakah hal tersebut merupakan pencemaran lingkungan? Apa yang dimaksud dengan pencemaran lingkungan?	Peristiwa yang terjadi merupakan kebakaran hutan. Iya hal ini merupakan pencemaran lingkungan. pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.	15
Siswa dapat mengevaluasi dampak negatif dari	C6	Memerinci	4	Perhatikan gambar dibawah ini!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti sesak nafas dan batuk-batuk 2. Menyebabkan udara semakin panas (suhu tinggi) 3. Menyebabkan terjadinya penipisan ozon 	10

pencemaran udara, air dan tanah bagi kehidupan berdasarkan gambar yang telah diamati.				 <p>Berikan pendapat anda secara rinci, dari gambar diatas apa saja dampak negatif dari pencemaran udara bagi kehidupan!</p>		
	C6	Memerinci	5	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Berikan pendapat anda secara rinci, dari gambar diatas apa saja dampak negatif dari pencemaran tanah bagi kehidupan!</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kesuburan tanah 2. Membuat tumbuh-tumbuhan dan makhluk hidup lainnya mati. 3. Menimbulkan wabah penyakit 4. Memnimbulkan bau yang tidak sedap. 	10
Siswa dapat mensintesis upaya untuk mengatasi pencemaran udara, air dan tanah berdasarkan gambar yang telah diamati.	C6	Kefasihan	6	Berikan beberapa upaya untuk mengatasi pencemaran udara dan tanah!	<p>Upaya pencemaran udara</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan cara menganjurkan penggunaan bahan bakar ramah lingkungan 2. Membangun pabrik yang jauh dari pemukiman agar tidak menimbulkan penyakit pada warga 3. Membatasi penjualan bahan bakar yang tidak ramah lingkungan <p>Upaya pencemaran tanah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan membuat kompos 2. Membuat daur ulang limbah dari sampah plastik 3. Menggunakan plastik yang ramah lingkungan. 	15

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF

- Nilai Tes Soal Essay

No	Nama	Jumlah Nilai	Keterangan Nilai
1			
2			
dst.			

Perhitungan Nilai

$$NP = \frac{\text{skor kreatif} \times \text{bobot soal}}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai Persentase

SM : Skor Maksimum

Persentase Kriteria Penilaian

Persentase	Kriteria
81 % – 100 %	Sangat Baik
61 % – 80 %	Baik
41 % – 60 %	Cukup
21 % – 40 %	Kurang
0 % – 20 %	Sangat Kurang

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

➤ Tujuan

Pada saat melakukan diskusi siswa dinilai aspek afektifnya (sikap) yaitu menyampaikan pendapat, mempertahankan argumentasi, kerjasama dan kejujuran.

• Hasil Penilaian Diskusi

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/ Semester : XI/ 2

Materi : Pencemaran Lingkungan

Sub Materi : Pencemaran Lingkungan

Hari, Tanggal :

Jumlah siswa : orang

No	Nama Siswa	Menyampaikan pendapat				Mempertahankan Argumentasi				Jumlah Score	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1											
2											
3											
Dst											

Rubrik penilaian sikap saat diskusi

Menyampaikan pendapat		
Kriteria	Skor	Indikator
Kurang	1	Tidak sesuai dengan masalah
Cukup	2	Kurang sesuai dengan masalah dan kurang tepat
Baik	3	Sesuai dengan masalah dan kurang tepat
Sangat baik	4	Sesuai dengan masalah dan benar

Mempertahankan argumentasi		
Kriteria	Skor	Indikator
Kurang	1	Tidak dapat mempertahankan pendapat
Cukup	2	Mampu Mempertahankan pendapat, alasan kurang benar
Baik	3	Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar dan tidak didukung referensi

Sangat baik	4	Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar dan didukung referensi
-------------	---	--

Perhitungan Nilai

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

KETERANGAN

90 - 100	= A
89 - 80	= AB
79 - 70	= B
69 - 50	= C
49 -	= D

• **PENILAIAN KELOMPOK**

Kelompok :

Tanggal :

Jumlah Siswa :orang.

No	Nama siswa	Kerja sama			Kejujuran			Jumlah skor	Nilai
		1	2	3	1	2	3		
1									
2									
Dst									

Rubrik penilaian sikap (kelompok)

Kerja sama		
Kriteria	Skor	Indikator
Kurang	1	Tidak ada kerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKS
Cukup	2	Kurangnya kerja sama di dalam kelompok saat mengerjakan LKS
Baik	3	Adanya kerja sama didalam kelompok saat mengerjakan LKS

Kejujuran		
Kriteria	Skor	Indikator
Kurang	1	Keseluruhan hasil LKS dimanipulasi
Cukup	2	Beberapa hasil LKS dimanipulasi
Baik	3	Menyampaikan presentasi sesuai dengan hasil LKS sendiri

Perhitungan Nilai

$$\text{Nilai total} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{9} \times 100$$

KETERANGAN

90 – 100 = A

89 – 80 = AB

79 – 70 = B

69 – 50 = C

49 - =D

Lampiran 10

SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Nama	:
Kelas	:
Tanggal	:

1. Bacalah dan cermati materi pencemaran lingkungan.
2. Kerjakan secara mandiri.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini (lakukan sesuai urutan tahapannya).

PERTANYAAN!

1. Cermati gambar 1 dan gambar 2 dibawah ini!



Gambar 1

Gambar 2

Gambar 1 dan gambar 2 merupakan sebuah lingkungan hutan. Cermati kemudian analisislah apakah perbedaan dari kedua gambar tersebut? Kemudian apa yang menyebabkan gambar 1 dapat berubah menjadi gambar 2!

Jawaban :

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

2. Pada sebuah lahan pertanian padi petani sering menggunakan pupuk urea/ pupuk sintesis yang digunakan untuk menyuburkan tanaman padi. Setelah tahun demi tahun kualitas padi yang dihasilkan semakin menurun dan untuk mengatasi masalah tersebut petani menambahkan takaran penggunaan pupuk. Namun hal ini tidak memperbaiki kualitas hasil panen mereka. Setelah dilihat ternyata kondisi tanah mengalami perubahan.

Berdasarkan uraian diatas, faktor apa yang menyebabkan terjadinya peristiwa itu!

Jawaban :

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

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar di atas peristiwa apa yang terjadi? Apakah hal tersebut merupakan pencemaran lingkungan? Apa yang dimaksud dengan pencemaran lingkungan?

Jawaban :

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

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berikan pendapat anda secara rinci, dari gambar diatas apa saja dampak negatif dari pencemaran udara bagi kehidupan!

Jawaban :

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

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berikan pendapat anda secara rinci, dari gambar diatas apa saja dampak negatif dari pencemaran tanah bagi kehidupan!

Jawaban :

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

6. Berikan beberapa upaya untuk mengatasi pencemaran udara dan tanah!

Jawaban :

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

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR SISWA

Materi :

Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

Isilah lembar motivasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan dalam setiap mengamati kegiatan belajar siswa. berilah tanda cek (√) pada kolom skor antara 1 sampai dengan 5.

Kelompok :

Deskripsi Kegiatan	Nama Anggota Kelompok				
	1	2	3	4	5
Nama Anggota Kelompok					
<p>1. Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 60 s/d 70 menit. <i>Nilai 4 = baik</i>, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 50 s/d 60 menit. <i>Nilai 3 = cukup</i>, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 40 s/d 50 menit. <i>Nilai 2 = kurang</i>, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 30 s/d 40 menit. <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama kurang dari 30 menit.</p>					
<p>2. Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru dan murid lebih dari lima kali. <i>Nilai 4 = baik</i>, jika dalam mengikuti pelajaran siswa mau bertanya pada guru atau teman 3 s/d 5 pertanyaan <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru atau teman dua atau tiga pertanyaan <i>Nilai 2 = kurang</i>, jika dalam mengikuti pelajaran siswa hanya bertanya satu kali saja. <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, jika dalam mengikuti pelajaran siswa sama sekali tidak mengajukan</p>					

pertanyaan apapun.					
<p>3. Siswa aktif berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas.</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, jika siswa dalam berdiskusi aktif bertanya, berpendapat, dan menulis hasil dari diskusi. <i>Nilai 4 = baik</i>, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif berpendapat dan menulis saja atau aktif bertanya dan berpendapat saja atau aktif bertanya dan menulis saja. (aktif dalam 2 item antara, bertanya, berpendapat dan menulis) <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif bertanya saja, berpendapat saja atau menulis saja <i>Nilai 2 = kurang</i>, jika siswa dalam berdiskusi hanya mendengarkan saja <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, jika siswa dalam berdiskusi hanya main sendiri atau ngobrol sendiri.</p>					
<p>4. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal tersebut dan dianggap benar siswa belum mau mengerjakan hal atau pekerjaan lain. <i>Nilai 4 = baik</i>, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas sesekali bertanya sama teman. <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas berusaha menyelesaikan dengan cepat tanpa meneliti terlebih dahulu. <i>Nilai 2 = kurang</i>, siswa dalam mengerjakan tugas dari guru, siswa sesekali diselingi ngobrol dengan teman atau melakukan hal yang tidak berkaitan dengan tugas yang ia kerjakan namun tugasnya masih dapat terselesaikan. <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, siswa dalam mengerjakan tugas terlalu banyak bermain atau ngobrol sehingga tugas tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan</p>					
<p>5. Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu di kelas</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kesalahan pada jawaban yang ia dapat antusias untuk mencari jawaban yang lain dengan cara bertanya, membaca atau apapun itu sampai mendapatkan jawaban yang membuat siswa merasa puas. <i>Nilai 4 = baik</i>, siswa dalam mengikuti pelajaran di</p>					

<p>kelas jika mengalami kesulitan atau kegagalan berusaha mencari solusinya jika tidak dapat akan dicari lain waktu.</p> <p><i>Nilai 3 = cukup baik</i>, jika siswa mengalami kegagalan enggan mengulangi lagi, namun jika diberi tugas baru masih semangat untuk mengerjakannya</p> <p><i>Nilai 2 = kurang</i>, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan dalam mengerjakan hal selanjutnya merasa ogah-ogahan atau malas.</p> <p><i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan di kelas tidak melakukan hal apapun hanya diam saja.</p>					
<p>6. Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik</p> <p>Keterangan:</p> <p><i>Nilai 5 = baik sekali</i>, jika siswa saat disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan selanjutnya berani untuk maju ke depan lagi.</p> <p><i>Nilai 4 = baik</i>, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan berusaha mencari jawan yang benar di belakang.</p> <p><i>Nilai 3 = cukup baik</i>, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu namun enggan mencari jawaban yang benar di belakang</p> <p><i>Nilai 2 = kurang</i>, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa minder dan enggan jika suatu saat diminta maju lagi</p> <p><i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas, siswa enggan untuk maju ke depan karena takut.</p>					
<p>7. Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya.</p> <p>Keterangan:</p> <p><i>Nilai 5 = baik sekali</i>, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku ataupun bertanya kepa teman lain, dan mengulangi jawaban secara berulang ulang setelah yakin baru dikumpulkan.</p> <p><i>Nilai 4 = baik</i>, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku atau bertanya, tanpa mengulang jawaban kembali.</p> <p><i>Nilai 3 = cukup baik</i>, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sesekali (kurang dari 3 kali) bertanya kepada teman lain.</p> <p><i>Nilai 2 = kurang</i>, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sering bertanya pada teman lain (bertnya lebih dari 3 kali)</p> <p><i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, siswa dalam mengerjakan</p>					

tugas individu sering bertanya pada teman lain dan bahkan membuka buku secara sembunyi sembunyi.					
<p>8. Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat pelajaran</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, sering maju kedepan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa di minta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan lebih dari 3 kali) <i>Nilai 4 = baik</i>, sering maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa diminta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan 2 s/d 3 kali) <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru <i>Nilai 2 = kurang</i>, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru dan ditemani oleh teman yang lain saat maju ke depan <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, enggan maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal maupun menjawab pertanyaan sama sekali</p>					
<p>9. Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan banyak pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya. <i>Nilai 4 = baik</i>, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya. <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, siswa dengan disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan yang menguatkan pendapatnya. <i>Nilai 2 = kurang</i>, siswa dengan disuruh berkali-kalibaru berani menyampaikan pendapatnya di depan kelas <i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, siswa sama sekali tidak berani menyampaikan pendapat di forum diskusi kelas walaupun sudah disuruh berkali-kali.</p>					
<p>10. Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya</p> <p>Keterangan: <i>Nilai 5 = baik sekali</i>, jika dalam berdiskusi siswa mampu mempertahankan pendapatnya dengan alasan alasan yang bisa diterima oleh anggota diskusi hingga pendapat tersebut dipakai dan diterima. <i>Nilai 4 = baik</i>, jika dalam berdiskusi siswa mampu memberikan beberapa (banyak) pendapat sehingga salah satu pendapat yang disampaikan dapat diterima oleh anggota kelompok yang lain. <i>Nilai 3 = cukup baik</i>, jika dalam berdiskusi siswa menyampaikan pendapat, namun ditolak oleh</p>					

<p>anggota lain namun masih berusaha menyampaikan pendapat yang lain walaupun bnelum tentu diterima.</p> <p><i>Nilai 2 = kurang</i>, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat dan ditolak, enggan untuk berpendapat lagi dan cenderung diam hanya mendengarkan saja</p> <p><i>Nilai 1 = kurang sekali</i>, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat namun ditolak sehingga menimbulkan kemarahan, tidak mau ikut berdiskusi lagi</p>					
Jumlah					

Surabaya, April 2018
Pengamat,

(.....)

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR SISWA

INDIKATOR	ITEM OBSERVASI
1. Kuatnya kemauan untuk berbuat	1) Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran. 2) Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami
2. Ketekunan dalam mengerjakan tugas	3) Siswa aktif berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas. 4) Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru
3. Ulet dalam menghadapi kesulitan	5) Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu di kelas 6) Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik
4. Lebih senang bekerja mandiri	7) Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya. 8) Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat pelajaran
5. Dapat mempertahankan pendapatnya	9) Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas 10) Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.

Hasil Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No Induk Siswa	Motivasi Belajar Siswa	Kriteria
0579	76	Tinggi
0582	88	Sangat tinggi
0587	84	Sangat tinggi
0600	76	Tinggi
0601	60	Rendah
0583	72	Tinggi
0592	84	Sangat tinggi
0594	82	Tinggi
0595	84	Sangat tinggi
0604	62	Rendah
0576	98	Sangat tinggi
0589	92	Sangat tinggi
0599	86	Sangat tinggi
0596	92	Sangat tinggi
0584	86	Sangat tinggi
0598	92	Sangat tinggi
0580	86	Sangat tinggi
0591	64	Tinggi
0593	78	Tinggi
0603	62	Rendah
0575	60	Rendah
0577	72	Tinggi
0586	64	Tinggi
0597	78	Tinggi
0578	76	Tinggi
0581	72	Tinggi
0585	76	Tinggi
0574	72	Tinggi
0602	58	Rendah
0588	72	Tinggi
0590	72	Tinggi
0605	64	Tinggi
0606	56	Rendah

Cara perhitungan :

$$\% = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh (n)}}{\text{jumlah Skor yang diharapkan (N)}} \times 100\%$$

Lampiran 12

LEMBAR KETERLAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*Team Assisted Individualization*)

Nama Sekolah : Nama Guru :
 Mata Pelajaran : Tanggal :
 Materi Pokok : Pukul :
 Petunjuk :

Daftar aspek yang diamati berikut ini berdasarkan prinsip model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dilakukan guru di kelas. Berikan pengamatan dengan menuliskan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

No	Aspek Yang Diamati	Dilakukan		Penilaian				
		Ya	Tidak	1	2	3	4	
1.	Kegiatan Awal							
	A. Megkondisikan kelas							
	B. <i>Placement Test</i>							
	Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa							
	A. Menyampaikan tujuan pembelajaran							
2.	Kegiatan Inti							
	Fase 2 : Menyajikan informasi							
	A. Memberikan materi kepada siswa (<i>Teaching Group</i>)							
	Fase 3 : Mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok belajar.							
	A. Membagi siswa dalam kelompok belajar (<i>Teams</i>)							
	Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar.							
	A. Membimbing siswa atau kelompok dalam mengerjakan LKS (<i>Student Creative</i>)							
	B. Memimpin jalannya diskusi (<i>Team Study</i>)							
3.	Kegiatan Akhir							
	Fase 5 : Evaluasi							
	A. Mengevaluasi hasil pembelajaran (<i>Fact Test</i>)							
	Fase 6 : Memberikan Penghargaan							
	A. Memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok (<i>Team Score and Team Recognition</i>)							
B. Menugaskan siswa mempelajari pelajaran selanjutnya (<i>Whole-Class Units</i>)								
4.	A. Pengolahan waktu							
5.	Pengamatan Suasana Kelas							
	A. Guru antusias							
	B. Siswa antusias							

Surabaya, April 2018
 Pengamat,

(.....)

**KRITERIA PENILAIAN PENGAMATAN KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN**

No	Tahap Pembelajaran	Kriteria
Kegiatan Awal		
1.	A. Mengkondisikan kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memberi salam, bertanya kabar dan mengabsen siswa 2. Guru memberi salam tetapi tidak bertanya kabar dan mengabsen siswa 3. Guru memberi salam, bertanya kabar tetapi tidak mengabsen siswa 4. Guru memberi salam, dan menanyakan kabar serta mengabsen siswa
	B. Pemberian Tes awal (<i>Placement Test</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memberikan tes awal 2. Guru memberikan tes awal tetapi tidak jelas dan guru meninggalkan kelas 3. Guru memberikan tes awal secara jelas dan guru meninggalkan kelas 4. Guru memberikan tes awal secara jelas dan guru berada di dalam kelas.
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran		
	A. Menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas tetapi tidak menuliskannya di papan tulis 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas dan menuliskannya di papan tulis
	B. Memotivasi siswa untuk terlibat memunculkan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memotivasi siswa sama sekali 2. Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita kejadian tertentu tanpa disertai contoh obyek aslinya 3. Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita kejadian tertentu dan disertai contoh obyek aslinya tetapi siswa tidak meresponnya 4. Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita kejadian tertentu dan disertai contoh obyek aslinya dan siswa meresponnya
2.	Kegiatan Inti	
Fase 2 : Menyajikan Informasi		
	A. Memberikan materi kepada siswa (<i>Teaching Group</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memberikan materi kepada siswa 2. Guru memberikan materi kepada siswa dengan jelas 3. Guru memberikan materi kepada siswa dengan jelas dan tidak memberikan contoh obyek yang nyata. 4. Guru memberikan materi kepada siswa dengan jelas dan memberikan contoh obyek yang nyata.
Fase 3 : Mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok belajar		
	A. Membagi siswa dalam kelompok belajar (<i>Teams</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa membuat kelompok sendiri, sehingga siswa tidak terkoordinasi 2. Guru membagi siswa dalam kelompok, menyuruh siswa berkumpul dengan kelompoknya dan tidak mengeceknya. 3. Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh siswa berkumpul dengan kelompok serta mengeceknya, tapi tidak menunjukkan tempat duduk yang telah disediakan. 4. Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh siswa berkumpul dengan kelompok serta menunjukkan tempat duduk yang telah disediakan serta mengeceknya.
Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar		

	A. Membimbing siswa atau kelompok dalam mengerjakan LKS (<i>Student Creative</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak membimbing siswa dalam berdiskusi 2. Guru membimbing siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya 3. Guru membimbing hanya pada kelompok tertentu 4. Guru secara aktif berkeliling, menghampiri setiap kelompok untuk meningkatkan dan mendorong siswa bekerja sama dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya.
	B. Memimpin jalannya diskusi (<i>Team Study</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru hanya duduk dan tidak memimpin jalannya diskusi 2. Guru duduk memimpin diskusi tanpa mengkoordinasi dengan tiap kelompok 3. Guru berdiri di depan kelas memimpin diskusi dengan mengkoordinasikan tiap kelompok 4. Guru mengarahkan agar setiap kelompok bertanya
3.	Kegiatan Akhir	
	Fase 5 : Evaluasi	
	A. Mengevaluasi hasil pembelajaran (<i>Fact test</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak mengevaluasi terhadap hasil pembelajaran 2. Guru mengevaluasi pembelajaran tetapi guru tidak menyimpulkan pembelajaran 3. Guru melaksanakan evaluasi dan guru yang aktif menyimpulkan pembelajaran 4. Guru melaksanakan evaluasi serta menyimpulkan pembelajaran dengan siswa
	Fase 6 : Memberikan Penghargaan	
	A. Memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok (<i>Team Score and Team Recognition</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memberi penghargaan 2. Guru memberi penghargaan pada siswa tertentu 3. Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang bekerjasama dengan baik, kompak dan aktif 4. Guru memberi penghargaan kepada siswa yang aktif serta kelompok yang kompak.
	B. Menugaskan siswa mempelajari pelajaran selanjutnya (<i>Whole-Class Units</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru tidak memberikan arahan untuk mempelajari pelajaran selanjutnya 2. Guru memberikan arahan untuk mempelajari pelajaran selanjutnya namun dengan kata-kata yang kurang dipahami 3. Guru memberikan arahan untuk mempelajari pelajaran selanjutnya dengan kata-kat yang jelas 4. Guru memberikan arahan untuk mempelajari pelajaran selanjutnya dengan kata-kata yang jelas serta mudah dipahami
4.	A. Pengolahan Waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu yang digunakan melebihi dari yang direncanakan 2. Waktu kurang dari yang ditentukan 3. Waktu selesai sebelum pelajaran selesai 4. Waktu sesuai dengan yang direncanakan
5.	Pengamatan suasana kelas	
	A. Guru Antusias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru acuh tak acuh terhadap suasana kelas 2. Guru hanya sekedar menyampaikan informasi 3. Guru menyampaikan informasi secara ekspresif 4. Guru menyampaikan informasi ekspresif dan memberikan contoh yang menarik dan komunikatif.
	B. Siswa Antusias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa tidak bertanya atau mengajukan pendapat 2. Guru hanya sekedar menyampaikan informasi 3. Siswa bertanya/ mengajukan pendapat dengan kata-kata yang kurang jelas. 4. Siswa bertanya/ mengajukan pendapat dengan kata-kata yang jelas

Lampiran 13

HASIL PERHITUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

HASIL *PREE-TEST* dan *POST-TEST* KELAS EKSPERIMEN

NO Induk	Kemampuan Berpikir Kreatif													
	<i>Pree-Test</i>						Nilai	<i>Post-Test</i>						Nilai
	KL	KB	KB	M	M	KF		KL	KB	KB	M	M	KF	
0574	5	60	16	10	40	36	39	51	66	60	4	40	36	73
0575	20	60	16	24	5	10	34	60	60	60	24	10	10	56
0576	100	60	60	21	40	30	78	100	100	24	40	40	36	85
0577	60	34	30	40	20	32	54	60	63	39	40	40	60	76
0578	100	60	60	21	40	30	78	69	100	39	40	24	40	80
0579	60	68	30	20	10	24	54	100	100	16	40	40	30	82
0580	30	30	32	10	10	10	31	100	100	30	0	40	30	75
0581	54	57	60	21	3	4	50	60	63	40	24	24	33	61
0582	60	30	60	40	40	60	73	100	100	24	40	40	36	85
0583	30	60	18	10	10	2	33	100	60	30	24	8	30	63
0584	57	28	36	21	12	10	41	100	54	14	10	10	36	56
0585	66	30	36	40	40	36	62	100	100	16	40	40	30	82
0586	54	60	30	10	10	30	49	60	51	33	24	24	36	57
0587	36	30	36	40	21	30	48	100	60	39	24	24	60	77
0588	57	26	14	40	12	60	52	100	100	60	30	40	14	81
0589	54	57	60	21	3	5	50	66	69	60	40	40	39	79
0590	60	66	40	24	24	33	62	100	100	16	40	40	30	82
0591	30	20	39	8	10	10	29	60	66	40	24	24	33	62
0592	60	69	40	40	32	10	71	100	100	60	30	40	14	81
0593	60	63	40	24	24	33	61	100	60	39	24	24	60	77
0594	63	69	39	24	24	30	62	100	100	24	40	40	36	85
0595	69	34	40	24	24	40	60	60	60	30	40	40	30	65
0596	20	60	14	40	40	14	47	100	63	36	24	24	30	69
0597	100	63	36	24	24	30	69	69	100	39	40	24	40	80
0598	69	34	40	24	24	40	60	100	100	24	40	40	36	85
0599	100	63	36	24	24	30	69	66	69	60	40	40	39	79
0600	54	57	60	21	3	4	50	60	69	60	40	40	16	71
0601	60	30	16	40	12	30	47	60	66	40	24	24	33	62
0602	28	60	36	24	24	33	51	100	60	60	21	40	30	78
0603	69	34	40	24	24	40	60	100	100	24	40	40	36	85
0604	100	54	10	10	12	10	49	100	100	30	0	40	30	75
0605	63	69	39	24	24	30	62	100	100	16	40	40	30	82
0606	7	54	36	24	40	21	46	100	100	60	30	40	14	81

Keterangan = **KL** : keluwesan, **KB** : kebaruan, **M** : memerinci, **KF** : kefasihan

HASIL PREE-TEST dan POST-TEST KELAS KONTROL

NO Induk	Kemampuan Berpikir Kreatif													
	Pree-Test						Nilai	Post-Test						Nilai
	KL	KB	KB	M	M	KF		KL	KB	KB	M	M	KF	
0607	54	30	24	21	21	12	40	54	30	60	40	24	30	60
0608	20	30	33	21	21	16	35	63	69	39	24	24	30	62
0609	54	7	10	24	3	14	28	54	30	60	40	24	30	60
0610	60	30	16	40	12	30	47	60	60	30	40	40	30	65
0611	32	60	21	40	10	30	48	100	63	36	24	24	30	69
0612	30	30	3	21	40	16	35	54	30	24	21	21	12	40
0613	60	51	30	10	40	36	69	60	69	60	40	40	16	71
0614	100	60	60	21	40	30	78	100	100	60	30	40	14	81
0615	54	60	14	12	12	14	42	66	60	30	24	24	30	51
0616	28	51	30	12	10	2	33	54	30	24	21	21	12	40
0617	100	54	14	10	10	36	56	60	63	40	24	24	33	61
0618	60	8	16	40	40	16	45	60	66	30	24	24	33	58
0619	22	54	16	10	10	10	31	60	30	30	24	24	30	50
0620	30	28	33	10	10	30	35	60	63	60	24	24	60	73
0621	60	51	30	10	40	24	54	54	30	60	40	24	30	60
0622	5	7	33	24	24	40	33	60	34	30	40	20	32	54
0623	28	51	30	12	10	36	42	54	32	40	21	10	14	43
0624	54	60	14	21	21	14	51	60	51	30	10	40	24	54
0625	100	20	30	0	40	30	53	100	54	14	10	10	36	56
0626	54	32	40	21	10	14	43	100	66	60	40	24	30	80
0627	0	30	60	21	40	16	42	100	100	60	30	40	14	73
0628	60	66	60	40	21	16	66	100	100	60	30	40	14	81
0629	20	0	30	24	24	33	32	100	100	16	40	40	30	82
0630	5	8	33	10	10	30	24	54	30	24	21	21	12	40
0631	57	26	14	40	12	60	52	60	51	30	10	40	24	54
0632	54	54	39	10	21	14	48	60	69	60	40	40	16	71
0633	28	51	30	12	12	36	42	60	60	60	24	24	60	72
0634	60	69	60	40	40	16	71	100	100	16	40	40	30	82
0635	24	100	60	3	24	33	61	100	100	60	30	40	14	81
0636	100	51	16	40	40	60	77	100	100	60	30	40	14	81
0637	60	51	33	24	24	36	57	60	60	60	24	24	60	72
0638	60	66	30	24	24	33	59	63	69	39	24	24	30	62
0639	51	100	30	40	40	10	68	60	54	60	24	24	60	71

Keterangan = KL : keluwesan, KB : kebaruan, M : memerinci, KF : kefasihan

Lampiran 14

HASIL PERHITUNGAN ANALISIS INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Kelas Eksperimen (*Pre-Test*)

Indikator	Jumlah Soal	Skor Siswa (a)	Skor Maximal (b)	$\frac{a}{b} \times 100$	Jumlah
Keluwesannya	1	92	132	$\frac{92}{132} \times 100$	69,97
Kebaruan	2	87 + 103 = 190	132	$\frac{95}{132} \times 100$	71,97
Memerinci	2	106 + 89 = 195	132	$\frac{97,5}{132} \times 100$	73,64
Kefasihan	1	86	132	$\frac{86}{132} \times 100$	65,52

Kelas Eksperimen (*Post-Test*)

Indikator	Jumlah Soal	Skor Siswa (a)	Skor Maximal (b)	$\frac{a}{b} \times 100$	Jumlah
Keluwesannya	1	120	132	$\frac{120}{132} \times 100$	90,09
Kebaruan	2	115 + 102 = 217	132	$\frac{108,5}{132} \times 100$	82,97
Memerinci	2	101 + 117 = 218	132	$\frac{109}{132} \times 100$	82,76
Kefasihan	1	101	132	$\frac{97,5}{132} \times 100$	76,15

Kelas Kontrol (*Pre-Test*)

Indikator	Jumlah Soal	Skor Siswa (a)	Skor Maximal (b)	$\frac{a}{b} \times 100$	Jumlah
Keluwesannya	1	86	132	$\frac{86}{132} \times 100$	65,52
Kebaruan	2	83 + 94 = 177	132	$\frac{88,5}{132} \times 100$	67,45
Memerinci	2	91 + 93 = 184	132	$\frac{92}{132} \times 100$	69,97
Kefasihan	1	86	132	$\frac{86}{132} \times 100$	65,52

Kelas Kontrol (*Post-Test*)

Indikator	Jumlah Soal	Skor Siswa (a)	Skor Maximal (b)	$\frac{a}{b} \times 100$	Jumlah
Keluwasan	1	106	132	$\frac{106}{132} \times 100$	80,03
Kebaruan	2	95 + 115 = 210	132	$\frac{105}{132} \times 100$	79,45
Memerinci	2	98 + 111 = 209	132	$\frac{104,5}{132} \times 100$	79,67
Kefasihan	1	101	132	$\frac{92}{132} \times 100$	69,97

Lampiran 15

ANALISIS DATA KUANTITATIF

Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif	Pretest Eksperimen	,105	33	,200 [*]	,970	33	,488
	Posttest Eksperimen	,149	33	,060	,940	33	,069
	Pretest Kontrol	,100	33	,200 [*]	,963	33	,321
	Posttest Kontrol	,107	33	,200 [*]	,937	33	,054

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif	Based on Mean	2,778	1	64	,100
	Based on Median	2,759	1	64	,102
	Based on Median and with adjusted df	2,759	1	63,896	,102
	Based on trimmed mean	2,856	1	64	,096

Uji - T

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	
Kemampuan Berpikir Kreatif	2,778	,100	3,977	64	,000	11,576	2,911	5,761	17,391	
			3,977	60,828	,000	11,576	2,911	5,755	17,397	

Lampiran 16

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

Nama :

Kelas :

1. Tulislah tanggapan terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Beri tanda cek (√) pada kolom yang anda anggap sesuai.
3. Kriteria penilaian
 - a. “Ya” bila pernyataan sesuai dengan pendapat anda.
 - b. “Tidak” bila pernyataan tidak sesuai dengan pendapat anda.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1.	Saya merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.		
2.	Saya merasa senang dengan materi yang diajarkan		
3.	Saya merasa senang dengan diskusi dan kerja kelompok		
4.	Saya merasa senang dengan model pembelajaran yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran membantu saya dalam menemukan konsep.		
5.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya berkesempatan untuk menjadi lebih mandiri		
6.	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar		
7.	Saya merasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan, dapat menanamkan sikap sosial yang positif sesama teman		
8.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya lebih bebas untuk berpendapat.		
9.	Dengan model pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat membuat saya lebih berpikir kreatif		
10.	Saya menghendaki kegiatan pembelajaran berikutnya disampaikan dengan model pembelajran yang telah dilaksanakan		

KOMENTAR/SARAN :

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

**Hasil Repon Siswa Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI
(*Team Assisted Individualization*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif
Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.**

No	Pernyataan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Ya %	Tidak %	Ya %	Tidak %
1.	Saya merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	33	0	20	13
2.	Saya merasa senang dengan materi yang diajarkan	33	0	22	11
3.	Saya merasa senang dengan diskusi dan kerja kelompok	31	2	20	13
4.	Saya merasa senang dengan model pembelajaran yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran membantu saya dalam menemukan konsep.	32	1	15	18
5.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya berkesempatan untuk menjadi lebih mandiri	31	2	8	25
6.	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar	30	3	14	19
7.	Saya merasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan, dapat menanamkan sikap sosial yang positif sesama teman	30	3	15	18
8.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya lebih bebas untuk berpendapat.	33	0	17	16
9.	Dengan model pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat membuat saya lebih berpikir kreatif	33	0	12	21
10.	Saya menghendaki kegiatan pembelajaran berikutnya disampaikan dengan model pembelajaran yang telah dilaksanakan	31	2	19	14

Cara Perhitungan :

$$P = \frac{\text{banyaknya responden yang menjawab pertanyaan (F)}}{\text{jumlah seluruh responden (N)}} \times 100\%$$

Lampiran 17

DOKUMENTASI

Kelas Eksperimen



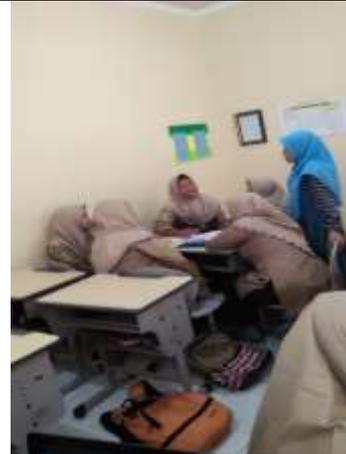
Gambar 1 Mengerjakan *Pre-Test*



Gambar 2 Guru menjelaskan materi



Gambar 3 Mengerjakan LKS secara berkelompok Pembelajaran dengan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI



Gambar 4 Guru membimbing siswa mengerjakan LKS

Kelas Kontrol



Gambar 7 Mengerjakan *Pre-Test*



Gambar 8 Guru dan siswa melakukan pembelajaran



Gambar 9 Mengerjakan *Post-Test*

Lampiran 18



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

PERSETUJUAN REVISI

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : BAHRUL DIAN WULANINGATU
NIM : 2019113017
Program Studi : SI. Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI
(~~Team~~ Team Assisted Individualization) TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

Nama penguji	Tanda tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Lina Listiana, M. Kes</u>		<u>31-7-2018</u>
2. <u>Dr. Wiwi Wikanta, M. Kes</u>		<u>25-7-2018</u>
3. <u>Des. Abdul Ghani, M. Kes</u>		<u>26-7-2018</u>

Lampiran 19



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
PUSAT BAHASA

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2
Email: pusba.umsby@gmail.com

ENDORSEMENT LETTER
327/PB-UMS/EL/VIII/2018

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Influence of Cooperative Learning Models of TAI (Team Assisted Individualization) Type on Students' Creative Thinking Ability and Learning Motivation. Surabaya

Student's name : Bahrul Dian Wulaningayu

Reg. Number : 20141113017

Department : S1 Pendidikan Biologi

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 20 August 2018

Chair

Waode Hamsia, M.Pd

BIODATA



Bahrul Dian Wulaningayu dilahirkan tanggal 01 Februari 1997 di Lamongan, Jawa Timur, anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Gunoto dan Ibu Mujiati. Pendidikan dasar dan menengah pertama telah ditempuh di kampung halamannya di Lamongan sedangkan menengah atas di tempuh di luar kota yakni di Ponorogo. Tamat Sekolah Dasar tahun 2008, SMP tahun 2011, dan SMA pada tahun 2014. Bahrul Dian Wulaningayu lulus dan mendapat gelar sarjana (S1) program studi Pendidikan Biologi dari Universitas Muhammadiyah Surabaya pada tahun 2014.