



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN
PENDEKATAN CTL EFEKTIVITASNYA TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF, KETERAMPILAN METAKOGNISI DAN HASIL
BELAJAR IPA SMP DI DAERAH PERKEBUNAN KOPI**

TESIS

Oleh:
Nurul Komaria
NIM. 160220104002

Dosen Pembimbing 1: Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Yushardi, S.Si, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S2)
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN
PENDEKATAN CTL EFEKTIVITASNYA TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF, KETERAMPILAN METAKOGNISI DAN HASIL
BELAJAR IPA SMP DI DAERAH PERKEBUNAN KOPI**

TESIS

Oleh:
Nurul Komaria
NIM. 160220104002

Dosen Pembimbing 1: Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Yushardi, S.Si, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S2)
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, saya persembahkan tesis ini untuk :

1. Ibunda Susyati dan Ayahanda Mohammad Syafi'i yang telah tiada lelah memberikan dukungan untuk saya, mendidik dan membesarkan dengan cinta dan kasih sayang, memberi motivasi, menasehati, mendoakan dan mengorbankan apapun dan tidak pernah mengharap balasan terkecuali mengharap senyum dan kesuksesan anaknya sehingga dapat berguna bagi keluarga, agama, masyarakat, nusa dan bangsa Indonesia;
2. Bapak dan Ibu guru dari TK, SD, SMP, SMA, hingga PTN yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat dan bimbingan dengan sepenuh hati;
3. Kakak dan adik saya tercinta yaitu Imam Gozali dan Umi Haudiah yang selalu menyemangati, menyayangi dan selalu menghibur saya;
4. Semua keluargaku terima kasih untuk do'a, dukungan serta kasih sayang yang sudah diberikan;
5. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang selalu saya banggakan.

MOTTO

“Pendidikan merupakan senjata yang paling ampuh untuk merubah dunia”

(Nelson Mandela)

“Rahasia kesuksesan adalah melakukan hal yang biasa dengan cara yang tidak biasa”

(John. D Rockefeller Jr.)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Komaria

NIM : 160220104002

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik Dengan Pendekatan CTL Efektivitasnya terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi” adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, Juli 2018
Yang menyatakan

Nurul Komaria
NIM. 160220104002

TESIS

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN
PENDEKATAN CTL EFEKTIVITASNYA TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF, KETERAMPILAN METAKOGNISI DAN HASIL
BELAJAR IPA SMP DI DAERAH PERKEBUNAN KOPI**

Oleh:
Nurul Komaria
NIM. 160220104002

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Yushardi, S.Si, M.Si

PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN
PENDEKATAN CTL EFEKTIVITASNYA TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF, KETERAMPILAN METAKOGNISI DAN HASIL
BELAJAR IPA SMP DI DAERAH PERKEBUNAN KOPI**

TESIS

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan IPA (S2)
dan mencapai gelar magister pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : Nurul Komaria, S.Pd
NIM : 160220104002
Jurusan : Pendidikan MIPA
Angkatan Tahun : 2016
Daerah Asal : Jember
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 22 Februari 1993

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

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

Dr. Yushardi, S.Si., M.Si.
NIP. 19650420 199512 1 001

PENGESAHAN

Tesis berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal : Selasa, 5 Juni 2018

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 196706251992031003

Dr. Yushardi, S.Si., M.Si.
NIP. 196504201995121001

Anggota I,

Anggota II,

Anggota III,

Prof. Dr. Joko Waluyo M.Si
NIP. 195710281985031001

Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP. 196003091987022002

Prof. Dr. Sutarto, M.Pd.
NIP. 195805261985031001

Mengesahkan,
Dekan FKIP Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D.
NIP. 196808021993031004

RINGKASAN

Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik Dengan Pendekatan CTL Efektivitasnya terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi; Nurul Komaria, 160220104002; 2018; 265 halaman; Program Studi Magister Pendidikan IPA Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Pendidikan memegang peranan sangat penting dalam menciptakan kehidupan manusia yang cerdas, damai dan terbuka. Oleh karena itu, pembaharuan di bidang pendidikan harus dilakukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan yang meliputi kualitas proses dan hasil belajar siswa perlu diwujudkan di setiap jenjang pendidikan agar tercipta sumber daya manusia yang dapat menunjang pembangunan nasional. Salah satu cara yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan yaitu pendidik yang berkualitas, berkompetensi dan berdaya saing tinggi, kreatif dan inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran dalam rangka memberdayakan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar yaitu model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL. Model pembelajaran sinektik adalah model pembelajaran yang mengedepankan analogi dan CTL yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata memungkinkan siswa mendapatkan banyak pengalaman dalam menafsirkan masalah dan membangkitkan gagasan yang berbeda dalam menyelesaikan suatu masalah.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat validasi, kepraktisan, dan efektivitas model pembelajaran sinektik terhadap keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA SMP. Validitas diperoleh dari validasi ahli dan pengguna. Kepraktisan model pembelajaran sinektik diketahui dari data respon guru dan respon siswa. Keterampilan berpikir kreatif diperoleh dari soal berpikir kreatif yang diberikan saat pembelajaran berlangsung. Keterampilan metakognisi diperoleh dari data inventori keterampilan metakognisi yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil belajar IPA siswa diukur ranah kognitif

saja. Ranah kognitif diukur dengan menggunakan pretest dan posttest. Hasil yang didapat, kemudian dianalisis menggunakan rumus *Normalized gain* (g) untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran sinektik terhadap keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil validasi ahli dan pengguna dapat diketahui bahwa rerata hasil validasi instrumen buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL 91,6% dengan kategori sangat valid, validasi pengembangan model pembelajaran 95,8% dengan kategori sangat valid, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memiliki rerata validasi 97,9% dengan kategori sangat valid, silabus memiliki rerata validasi 95% dengan kategori sangat valid, dan tes hasil belajar (THB) memiliki rerata validasi 95% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dilihat dari respon guru dan siswa. Uji kelompok kecil rerata respon guru 77,07% dengan kategori baik dan rerata respon siswa 70,6% dengan kategori baik. Uji kelompok besar rerata respon guru 89,1% dengan kategori sangat baik dan rerata respon siswa 75,3% dengan kategori baik.

Efektivitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan berpikir kreatif uji kelompok kecil memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,31 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,34 dengan kategori sedang. Efektivitas penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan metakognisi siswa yaitu uji kelompok kecil memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,40 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,50 dengan kategori sedang. Efektivitas penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap hasil belajar siswa yaitu uji kelompok kecil memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,45 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,49 dengan kategori sedang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL valid, praktis dan efektif dalam memberdayakan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi”. Tesis ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan pascasarjana (S2) pada Program Studi Magister Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dan selaku Dosen Penguji Anggota, yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan tesis ini;
3. Prof. Dr. Sutarto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dan selaku Dosen Penguji Anggota yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan tesis ini;
4. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan tesis ini ;
5. Dr. Yushardi, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan tesis ini;

6. Seluruh Dosen Program Studi Magister Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini;
7. Agus Wijiono, M.Pd., selaku Kepala SMP 2 Ajung yang telah memberikan izin penelitian;
8. Mimin Wulandari, S.Pd selaku guru IPA SMP 2 Ajung, yang telah membantu penelitian
9. Suamiku “Giaz Adi Martha”, terimakasih sudah mengajarkan arti sebuah kesabaran, keikhlasan, tanggung jawab serta selalu berpikir positif terhadap suatu hal;
10. Ayah dan ibu “Rusmanto dan Emmy Suryati”, terimakasih atas suport dan ketulusan hati untuk juga mendukung kesuksesanku;
11. Adik “Fani Rosa Tanjung”, terimakasih telah banyak memberi dukungan dan semangat;
12. Sahabatku “Arini Dwi Larasati”terimakasih atas dukungan, bantuan dan kerjasamanya selama perkuliahan maupun penelitian;
13. Teman-temanku Angkatan 2016 Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Jember, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan kenangan yang tak terlupakan;
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Jember, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	7
1.4 Batasan Masalah.....	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Model Pembelajaran Sinektik	9
2.2 Karakteristik Model Pembelajaran Sinektik	11
2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Sinektik.....	17
2.4 Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning)	17
2.5 Keterampilan Metakognisi	18
2.6 Keterampilan Berpikir Kreatif	20
2.7 Hasil Belajar.....	23

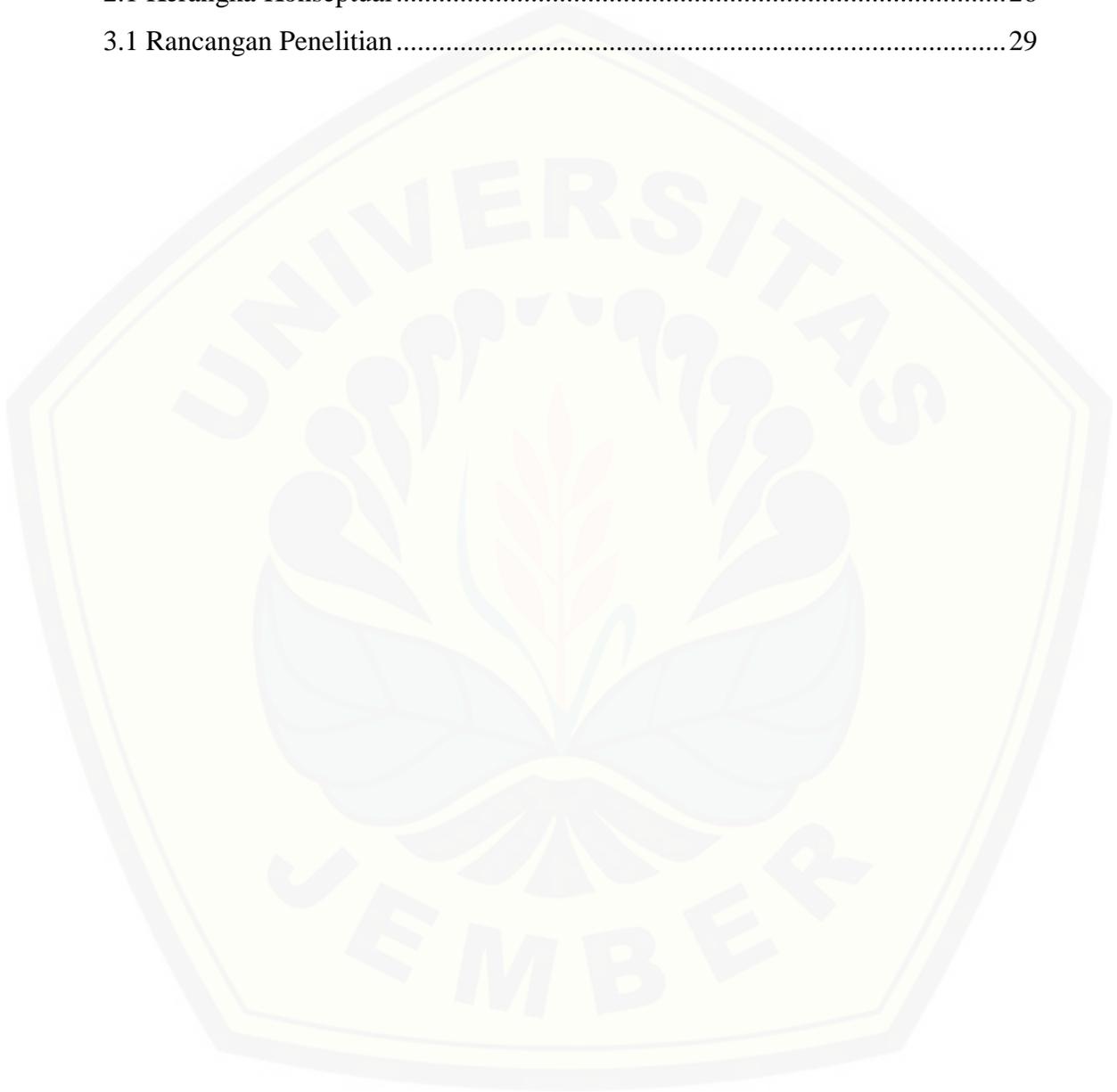
2.8 Kaitan Model Pembelajaran dengan Metakognisi, Berpikir kreatif dan Hasil Belajar	24
2.9 Efektivitas Model Pembelajaran	25
2.10 Kerangka Konseptual.....	26
BAB 3. METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Waktu, Tempat dan Subyek Penelitian	27
3.3 Definisi Operasional	27
3.4 Rancangan Penelitian.....	28
3.5 Identifikasi variabel, parameter, dan instrumen	37
3.6 Teknik Pengumpulan Data	39
3.6.1 Jenis Data.....	39
3.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.7 Teknik Analisis Data	41
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Penelitian	47
4.1.1 Data Hasil Validasi Instrumen Penelitian	47
4.1.2 Data dan Analisis Hasil Uji Kelompok Kecil	57
4.1.3 Data dan Analisis Hasil Uji Kelompok Besar.....	60
4.2 Pembahasan	64
4.2.1 Validitas	68
4.2.2 Efektivitas	75
4.2.3 Kepraktisan	78
BAB 5. PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87

DAFTAR TABEL

2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Sinektik	11
2.2 Bentuk Akhir Model Pembelajaran Sinektik yang dikembangkan	13
2.3 Tahap Pembelajaran Sinektik.....	13
3.1 Identifikasi Variabel, Parameter dan Teknik Penilaian.....	37
3.2 Kriteria Validasi Model Pembelajaran Sinektik	42
3.3 Kategori Keterampilan Metakognisi	43
3.4 Kriteria <i>Normalized gain</i> (g) Keterampilan Metakognisi	44
3.5 Kriteria Keterampilan Berpikir Kreatif.....	44
3.6 Kriteria <i>Normalized gain</i> (g) Keterampilan Berpikir Kreatif	45
3.7 Kriteria <i>Normalized gain</i> (g) Hasil Belajar.....	46
3.8 Kriteria Respon Guru dan Siswa terhadap Model Pembelajaran Sinektik	46
4.1 Hasil Validasi Instrumen.....	47
4.2 Kritik dan Saran Validator terhadap Instrumen	50
4.3 Hasil Validasi Produk	51
4.4 Kritik dan Saran Validator terhadap Produk Penelitian	54
4.5 Data Keterampilan Berpikir Kreatif Uji Kelompok Kecil	57
4.6 Data Keterampilan Metakognisi Uji Kelompok Kecil.....	58
4.7 Data Hasil Belajar Uji Kelompok Kecil.....	58
4.8 Data Respon Guru terhadap Model Pembelajaran Uji Kelompok Kecil	58
4.9 Kritik dan Saran Guru terhadap Model Pembelajaran Uji Kelompok Kecil ..	59
4.10 Data Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran Uji kelompok Kecil	60
4.11 Data Keterampilan Berpikir Kreatif Uji Kelompok Besar.....	61
4.12 Data Keterampilan Metakognisi Uji Kelompok Besar	61
4.13 Data Hasil Belajar Uji Kelompok Besar	61
4.14 Data Respon Guru terhadap Model Pembelajaran Uji Kelompok Besar	62
4.15 Kritik, Saran Guru terhadap Model Pembelajaran Uji Kelompok Besar	62
4.16 Data Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran Uji kelompok Besar	63

DAFTAR GAMBAR

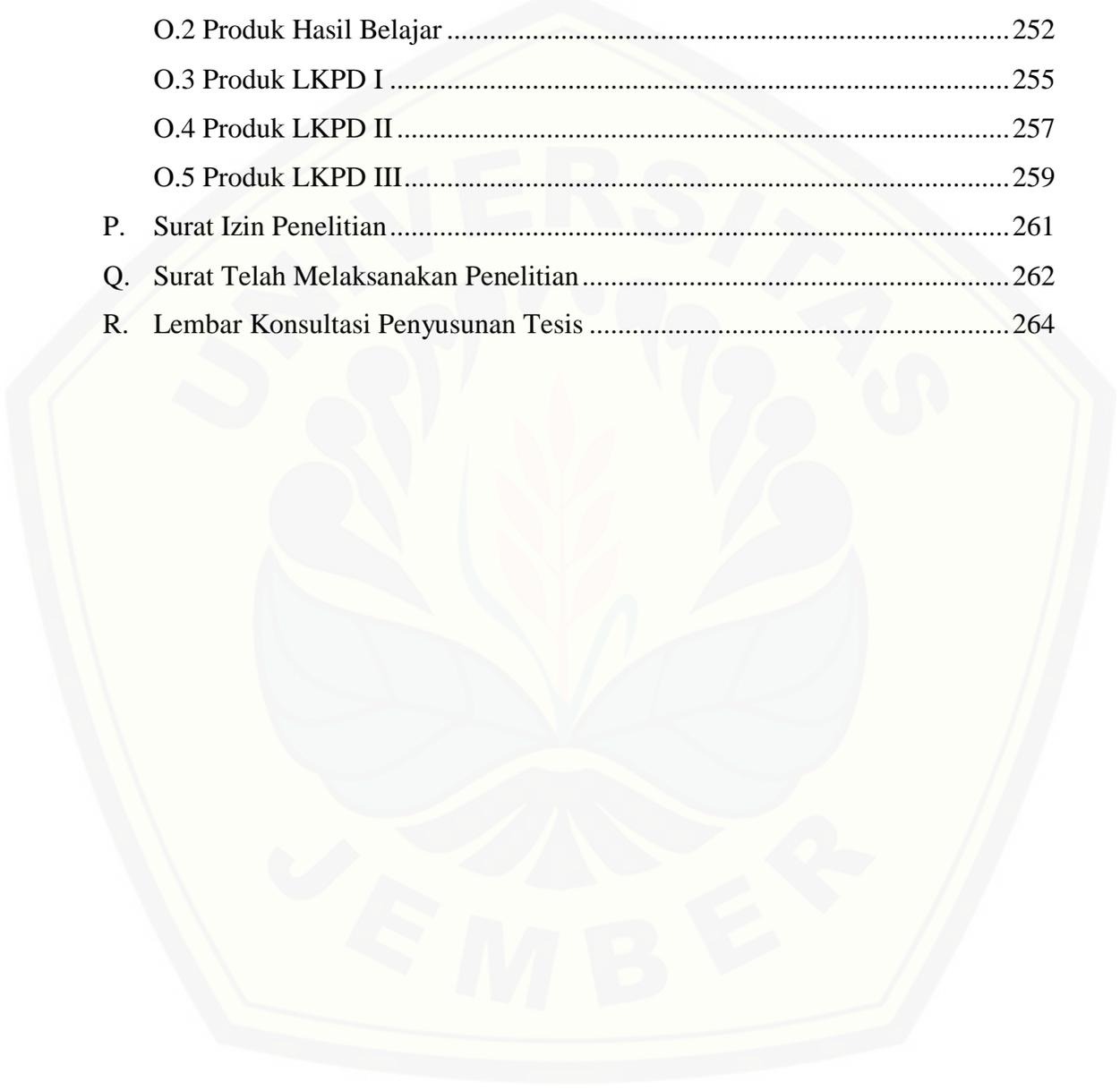
2.1 Kerangka Konseptual.....	26
3.1 Rancangan Penelitian.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

A. Matriks Penelitian	91
B. Angket Analisis Kebutuhan	93
C. Lembar Validasi Instrumen dan Produk Model Pembelajaran Sinektik.....	95
C.1 Hasil dan Analisis Validasi Instrumen Penelitian	96
C.2 Hasil dan Analisis Validasi Panduan Model Pembelajaran Sinektik	105
C.3 Hasil dan Analisis Validasi Ahli Pengembangan Model	121
C.4 Hasil dan Analisis Validasi RPP	132
C.5 Hasil dan Analisis Validasi Tes Hasil Belajar.....	149
C.6 Hasil dan Analisis Validasi Silabus	162
D. Silabus Pembelajaran.....	171
E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	173
F. Penilaian Tes Hasil Belajar Siswa	188
F.1 Kisi – kisi Soal Pretest dan Postest.....	188
F.2 Soal Pretest dan Postest	190
F.3 Kunci Jawaban Soal Pretest dan Postest.....	195
G. Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif	198
G.1 Soal Berpikir Kreatif.....	198
G.2 Kunci Jawaban LKPD Berpikir Kreatif	209
H. Penilaian Keterampilan Metakognisi	214
H. 1 Inventori Keterampilan Metakognisi	214
I. Angket Respon Guru dan Siswa Terhadap Model Pembelajaran	220
I. 1 Angket Respon Guru terhadap Model Pembelajaran Sinektik	220
I.2 Angket Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran Sinektik.....	222
J. Hasil dan Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru.....	229
K. Rekapitulasi Nilai Keterampilan Berpikir Kreatif	234
L. Rekapitulasi Nilai Keterampilan Metakognisi	238
M. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar.....	242

N. Foto Kegiatan Penelitian.....	246
O. Hasil Produk Siswa	248
O.1 Produk Keterampilan Metakognisi	248
O.2 Produk Hasil Belajar	252
O.3 Produk LKPD I	255
O.4 Produk LKPD II	257
O.5 Produk LKPD III.....	259
P. Surat Izin Penelitian.....	261
Q. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	262
R. Lembar Konsultasi Penyusunan Tesis	264



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan dari suatu bangsa saat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan pada abad 21, pembelajaran ditransformasikan agar siswa lebih responsif terhadap perkembangan zaman. Salah satu perkembangan zaman khususnya dalam proses pembelajaran IPA pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP) menuntut standar kompetensi lulusan memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif serta mandiri. Tuntutan pencapaian kompetensi tersebut menyebabkan perubahan paradigma dunia pendidikan yaitu bergesernya perubahan pendekatan dalam pembelajaran dari *Teacher Centered Learning* (TCL) ke *Student Centered Learning* (SCL). SCL yang memandang proses pembelajaran sebagai proses untuk merekonstruksi dan mencari pengetahuan yang akan dipelajari menuntut peserta didik lebih aktif saat pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif adalah model pembelajaran sinektik. Model pembelajaran sinektik yang masuk ke dalam rumpun model personal, setiap proses pembelajarannya diupayakan agar memungkinkan seseorang dapat memahami dirinya dengan baik, sanggup memikul tanggung jawab dan lebih kreatif untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Model sinektik cocok dalam pembelajaran IPA karena mengedepankan analogi/ aktivitas metafora dan mengaitkan antara materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata memungkinkan siswa aktif, mendapatkan banyak pengalaman dalam menafsirkan masalah dan membangkitkan gagasan yang berbeda dalam menyelesaikan suatu masalah khususnya dalam pembelajaran IPA (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011).

Materi IPA yang membahas tentang gejala-gejala alam dan sangat erat hubungannya dengan manusia memungkinkan untuk diajarkan sejak dini agar para siswa dapat menguasai dan senang dengan konsep-konsep IPA yang lebih kompleks. Materi IPA yang kompleks tidak cukup jika dibelajarkan hanya dengan memberikan

pengetahuan yang bersifat informasi, lebih baik jika siswa dilibatkan aktif menemukan sendiri agar pembelajaran menjadi bermakna. Upaya untuk menyampaikan materi bermakna kepada peserta didik, dapat dilakukan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran, salah satunya seperti pendekatan CTL. Pendekatan CTL digunakan untuk mendorong siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan mereka sehingga dapat membantu guru saat pembelajaran (Hasruddin, Nasution, & Rezeqi, 2015). Pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang dapat dioptimalkan untuk pencapaian proses dan hasil pendidikan yang berkualitas. Salah satu tempat di lingkungan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar adalah lingkungan perkebunan kopi.

Di daerah perkebunan kopi Kabupaten Jember, dapat dijumpai beberapa sekolah menengah pertama (SMP) yang dekat dengan perkebunan kopi. Profil siswa SMP pada umumnya memiliki beragam keterampilan berpikir kreatif pada jenis kelamin yang berbeda (Qomariah, Suratno, & Yushardi, 2017) dan siswa SMP di kawasan perkebunan kopi juga memiliki kompetensi keterampilan metakognitif yang memuaskan meskipun tidak sempurna (Suratno & Kurniati, 2018). Oleh karena itu, guru dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan memanfaatkan lingkungan perkebunan sebagai sumber belajar yang efektif menggunakan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan kontekstual.

Pembelajaran dengan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL diharapkan akan memberikan pengalaman belajar yang maksimal kepada peserta didik. Melalui pendekatan CTL ini diharapkan mampu mereduksi kelemahan model pembelajaran sinektik sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi melalui kegiatan analogi. Sintakmatik model pembelajaran yang melibatkan kegiatan analogi, dapat memberdayakan keterampilan metakognisi dan berpikir kreatif karena siswa dapat mengingat konsep dengan cara baru menggunakan kata-kata mereka, mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari serta siswa dapat mensintesis konsep dengan cara yang lebih baik sehingga

meningkatkan pemahaman siswa (Khan & Mahmood, 2017). Pengembangan model pembelajaran sinektik dilakukan dalam rangka menyadari akan pentingnya suatu strategi atau pendekatan pembelajaran yang mampu mengembangkan segenap kapasitas kemampuannya. Salah satu kemampuan yang dapat dikembangkan yaitu keterampilan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi (Kotzer & Elran, 2012). Empat pola berpikir tinggi terdiri dari berpikir kritis, berpikir kreatif, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Diantara empat pola berpikir tingkat tinggi, berpikir kreatif merupakan dasar kemampuan orang berpikir sains dan sangat penting diberdayakan dalam pembelajaran khususnya IPA (Chan, 2007). Lince (2009) dalam (Yusnaeni, Corebima, Susilo, & Zubaidah, 2017) berpendapat bahwa berpikir kreatif sebagai tindakan positif merupakan faktor penting dalam merangsang fungsi otak yang dapat menunjukkan dan menciptakan gaya belajar yang baik. Gaya belajar mempengaruhi seseorang dalam menyerap dan mengolah informasi sehingga berpengaruh terhadap hasil berpikirnya.

Keseluruhan aspek yang ada dalam diri seseorang seperti perkembangan fisik, perkembangan kognitif/intelektual, emosi, dan spiritual yang berkembang secara optimal merupakan faktor yang menentukan kesuksesan seseorang di masa depan. Perkembangan kognitif dianggap penting karena sering dikaitkan dengan kecerdasan anak, kemampuan kognitif terus berkembang seiring dengan proses pendidikan serta juga dipengaruhi oleh faktor perkembangan fisik terutama otak secara biologis. Pengelolaan serta pengaturan kemampuan kognitif digunakan untuk merespon suatu permasalahan. Seseorang dapat merespon permasalahan dengan baik jika seseorang memiliki kemampuan berpikir dan sadar serta mampu mengaturnya (Schraw & Moshman, 1995).

Pengaturan kemampuan berpikir dikenal dengan istilah dengan keterampilan metakognisi. Keterampilan metakognisi secara sederhana disebut sebagai "*thinking about thinking*" atau berpikir tentang proses berpikir" (Flavell, 1979). Seseorang dikatakan menggunakan keterampilan metakognisi dengan optimal bila dapat

mengontrol cara berpikir tentang berpikirnya dengan memantau dan menilai sendiri mengenai sesuatu yang dipelajari (Schraw & Sperling, 1994). Peserta didik dengan metakognisi yang baik menunjukkan kinerja akademis yang baik dibandingkan dengan metakognisi yang buruk (Coutinho, 2007).

Pemberdayaan keterampilan metakognisi dewasa ini tidak banyak dilakukan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan guru yang tidak menyadari bahwa kemampuan metakognisi dapat mempengaruhi proses belajar siswa untuk menjadi pebelajar sukses, individu yang percaya diri serta menjadi warga negara yang bertanggung jawab sehingga penting dikembangkan pada berbagai mata pelajaran untuk membantu siswa agar mampu mengembangkan kreativitasnya serta kreatif dalam memecahkan masalah (Cachia, Ferrari, Mutka, & Punie, 2010). Menurut Mango (2010) dalam (Jayapraba, 2013), guru harus meningkatkan kesadaran metakognisi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka. Sehingga semakin banyak peserta didik tahu tentang strategi pembelajaran yang efektif, maka kemampuan metakognisinya akan meningkat, dan diikuti dengan prestasi kelas yang cenderung tinggi.

Prestasi mencerminkan ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan suatu pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar sejumlah materi yang dinyatakan dalam bentuk skor. Skor hasil belajar akan tercapai dengan optimal, jika guru memilih model pembelajaran yang tepat. Apabila model pembelajaran yang digunakan kurang tepat, maka tidak membawa nilai tambah bagi pemahaman siswa untuk mencapai berbagai tujuan (Hamruni, 2009).

Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar bertujuan untuk mengenalkan sedini mungkin potensi daerah perkebunan kopi kepada peserta didik dengan menyisipkan melalui model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL, harapan lainnya agar keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dapat diberdayakan, dan juga efektif terhadap hasil belajar. Hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan pada

beberapa bidang studi dengan model pembelajaran sinektik cukup berhasil. Hasil-hasil penelitian tersebut antara lain : hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yousefi, 2014), pada pembelajaran sains dengan menggunakan model pembelajaran sinektik dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan metode tradisional. Hal ini dapat terjadi karena dengan menggunakan model sinektik peserta didik dapat belajar dengan cara tertentu sehingga pemahaman mereka lebih baik tentang menerapkan pengetahuan.

Hasil yang serupa juga disebutkan oleh Aghil (2009) dalam (Abed, Davoudi, & Hoseinzadeh, 2015), menyatakan bahwa dengan model pembelajaran sinektik dinilai dapat meningkatkan tingkat mengingat, meningkatkan pengetahuan siswa serta meningkatkan skor pencapaian pendidikan. Hal ini dapat terjadi karena dengan menggunakan model ini dapat mengubah urutan pada pikiran mereka dalam kegiatan pemecahan masalah dan dapat menciptakan metode baru dalam pemecahan masalah.

Selain itu, dalam penelitian juga dilihat efektivitas model pembelajaran sinektik dengan CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Vani, 2012), Model pembelajaran sinektik dapat meningkatkan kreativitas, selain itu model pembelajaran ini juga efektif terbukti untuk meningkatkan ide-ide inovatif dalam berpikir mandiri sehingga harapannya dapat memenuhi tantangan masa yang akan datang, hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang melihat efektivitas model pembelajaran sinektik yang dipadu CTL terhadap hasil belajar. Ada beberapa alasan mengapa sinektik diduga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, kemampuan metakognisi yang berujung pada peningkatan hasil belajar. Dalam pembelajaran sinektik, ada usaha untuk menghubungkan konsep abstrak ke dalam konsep yang konkrit atau sebaliknya. Hal tersebut berakibat pada berfungsinya kemampuan berpikir dan subjek menjadi terasah kemampuannya. Pendapat lain dikemukakan oleh (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011) yang menyatakan bahwa kegiatan sinektik mampu mengembangkan kemampuan imajinasi seseorang secara bebas sampai terciptanya suatu pemahaman baru terhadap masalah yang dihadapi.

Keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar saling berhubungan. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya, seseorang dapat menggunakan regulasi dalam diri yaitu dengan meningkatkan kemampuan metakognisinya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Coutinho, 2006), ada korelasi yang signifikan antara kebutuhan kognisi dan metakognisi. Hal ini terjadi karena dengan metakognisi yang dimiliki oleh masing-masing individu dapat mengatur aktivitas kognitif mereka (Kaufman, 2016). Pengembangan keterampilan metakognisi merupakan tujuan pendidikan yang berharga, karena kecakapan ini dapat membantu mereka menjadi pebelajar mandiri.

Berdasarkan uraian di atas, melalui pengembangan model pembelajaran sinektik yang mengedepankan analogi dan CTL yang didasarkan pada kehidupan nyata diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar karena ketiganya saling berhubungan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik dengan CTL efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA SMP di daerah perkebunan kopi”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah tingkat validitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP?
- b. Bagaimanakah tingkat kepraktisan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP?
- c. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA di SMP?

1.3 Tujuan

- a. Untuk mendeskripsikan tingkat validitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP.
- b. Untuk mendeskripsikan tingkat kepraktisan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP?
- c. Untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA di SMP.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah pada permasalahan yang diteliti, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Model pengembangan model pembelajaran yang dikembangkan adalah model pengembangan Borg and Gall yang terdiri atas 10 langkah yaitu pengumpulan informasi, melakukan perencanaan, pengembangan produk awal, uji terbatas/uji kelompok kecil, revisi hasil uji terbatas, uji lapangan/uji kelompok besar, revisi hasil uji lapangan, uji kelayakan, revisi hasil uji kelayakan serta diseminasi dan implementasi produk akhir. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap revisi hasil uji lapangan.
- b. Model pembelajaran yang dikembangkan adalah model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL (*Contextual teaching and learning*)
- c. Model pembelajaran yang dikembangkan diukur efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar
- d. Obyek penelitian adalah siswa-siswi SMP 2 Ajung kelas VII semester genap tahun ajaran 2017-2018
- e. Materi IPA yang diajarkan dengan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL hanya terbatas pada materi ekosistem kelas VII di SMP
- f. Kualitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dinilai kelayakannya oleh ahli pengembangan model

- g. Uji terbatas dilakukan di tiga sekolah yang memiliki kualitas berbeda
- h. Efektivitas belajar yang diukur ialah hasil belajar (ranah kognitif), terdiri dari soal uraian
- i. Pengembangan metakognisi diukur berdasarkan MAI yang dikembangkan oleh Schraw, G. & Dennison, R.S
- j. Pengembangan berpikir kreatif diukur berdasarkan skala yang dikembangkan oleh Sugiyono.

1.5 Manfaat

1) Manfaat Teoritis

Sebagai referensi bagi para peneliti lain untuk mengkaji ulang secara lebih luas, mendalam, dan intensif untuk dikembangkan.

2) Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, untuk meningkatkan keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.
- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar.
- c. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam penyempurnaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran Sinektik

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran (pendidik) dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar (Indrawati & Sutarto, 2013). Guru yang bertindak sebagai perancang sekaligus pelaksana aktivitas pembelajaran hendaknya harus selektif memilih model yang akan digunakan dalam pembelajaran agar dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Pemilihan model yang akan digunakan oleh guru sebaiknya adalah model yang dapat membuat siswa aktif mampu mengembangkan kreativitas sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Salah satu model yang cocok dengan kondisi di atas dikenal dengan istilah model sinektik.

Model sinektik dikenal dengan istilah model Gordon karena pertama kali yang merancangya bernama William J. Gordon (1961). Model pembelajaran sinektik yang masuk ke dalam rumpun model personal, setiap proses pembelajarannya diupayakan agar memungkinkan seseorang dapat memahami dirinya dengan baik, sanggup memikul tanggung jawab untuk pendidikan dan lebih kreatif untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011).

Model pembelajaran sinektik yang menekankan penumbuhan kreativitas, sangat berhubungan dengan sikap emosional (Suryaman, 1992). Melalui kreativitas, seseorang dapat melihat segala sesuatu dari sudut pandang yang berbeda sehingga dalam memecahkan permasalahan juga menggunakan cara yang berbeda (Abed, Davoudi, & Hoseinzadeh, 2015). Penggunaan analogi dalam proses pembelajaran sains dapat meningkatkan hasil pembelajaran jangka pendek dan jangka panjang (Glynn & Muth, 1994). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Yousefi, 2014), pada pembelajaran sains dengan menggunakan model pembelajaran sinektik dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan metode tradisional.

Selain itu salah satu ciri model sinektik ini adalah proses. Semakin tinggi proses yang dilakukan siswa, semakin terbuka wawasannya maka semakin memungkinkan untuk memperoleh hasil yang tinggi pula. Proses yang dimaksud adalah proses metaforik yang diidentifikasi oleh Gordon ke dalam analogi personal (*personal analogy*), analogi langsung (*direct analogy*), dan konflik padat (*compressed conflict*). (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011)

a. *Personal analogy*

Dalam analogi personal perlu adanya penekanan ide maupun obyek kepada siswa. Pada tahap ini siswa diminta untuk membuat pengandaian diri menjadi suatu obyek atau kegiatan tertentu sesuai dengan materi pembelajaran yang sedang dibahas. Penekanan dalam analogi personal adalah pada keterlibatan empatik (merasakan langsung) seumpama sebagai suatu obyek.

b. *Direct analogy*

Analogi langsung merupakan suatu usaha membandingkan dua obyek atau konsep secara sederhana, fungsinya untuk mengalihkan suatu obyek ke obyek lainnya untuk memperoleh gagasan yang berbeda dengan sebelumnya. Dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat memberikan kebebasan pada siswa untuk menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri.

c. *Compressed conflict*

Konflik padat merupakan suatu proses kegiatan mempertentangkan dua sudut pandang yang berbeda, pertentangan tersebut menurut Gordon memberikan pemahaman yang luas terhadap suatu obyek yang baru. Besarnya jarak antara dua kerangka berpikir dapat meningkatkan proses kreatif pada diri siswa.

Penggunaan analogi yang tepat dapat membantu siswa melihat konsep yang sudah dipelajari dengan cara yang baru atau dapat juga dikatakan sebagai jembatan antara konsep baru dengan konsep yang sudah ada sehingga lebih mudah dipelajari (Khan & Mahmood, 2017). Jadi dengan adanya model sinektik ini dapat diperoleh pandangan baru dengan mempertemukan unsur-unsur yang berbeda-beda dengan

penggunaan analogi langsung dan atau analogi personal (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011).

2.2 Karakteristik Model Pembelajaran Sinektik

1. Sintakmatik (tahap-tahap model)

Penerapan model pembelajaran sinektik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran tersebut. Menurut (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011) strategi penerapan model pembelajaran sinektik ada dua, yaitu strategi pembelajaran untuk menciptakan sesuatu yang baru (*creating something new*) dan strategi pembelajaran untuk melazimkan terhadap sesuatu yang masih asing (*making the strange familiar*). Model pembelajaran sinektik yang diperkenalkan oleh Gordon pada tahun 1960-an dengan menggunakan strategi kedua memiliki langkah-langkah sebagai berikut :

Tahap Pertama : Input Substantif Guru memberi informasi tentang topik baru	Tahap Kedua : Analogi Langsung Guru mengajukan analogi langsung dan meminta siswa mendeskripsikan analogi tersebut
Tahap Ketiga : Analogi Personal Guru meminta siswa membuat analogi personal	Tahap Keempat : Membandingkan Analogi Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan butir-butir yang sama di antara materi yang sedang dibahas dan analogi langsung
Tahap Kelima : Menjelaskan Berbagai Perbedaan Siswa menjelaskan analogi-analogi yang sama atau berbeda	Tahap Keenam : Eksplorasi Siswa menjelaskan kembali topik semula menurut bahasanya sendiri
Tahap Ketujuh : Memunculkan Analogi Baru Siswa memberikan analoginya sendiri dan menjelaskan mana yang sama atau berbeda	

Tabel 2.1 Langkah- langkah Model Pembelajaran Sinektik

Tahap implementasi prosedur pembelajaran yang telah dikembangkan diringkas menjadi 5 tahap yakni 1) input substantif, 2) Penggabungan analogi langsung, membandingkan analogi dan menjelaskan berbagai perbedaan, 3) analogi personal, 4) eksplorasi dan 5) memunculkan analogi baru. Adapun bentuk akhir dari model pembelajaran siknetik yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini :

<p>Tahap Pertama : Input Substantif</p> <p>.....</p> <p>Guru memberikan informasi tentang topik baru.</p> <p>Implementasi : Dalam penelitian ini, tahap <i>in put</i> substantif atau klarifikasi dilakukan dengan menampilkan gambar/ video yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (CTL). Karena dalam penelitian ini dilakukan di perkebunan kopi maka gambar-gambar/video yang ditampilkan berhubungan dengan perkebunan kopi sesuai dengan materi yang akan diajarkan.</p>	<p>Tahap Kedua : Penggabungan Analogi Langsung, Membandingkan Dan Menjelaskan Analogi</p> <p>.....</p> <p>Guru mengajukan analogi langsung dan meminta siswa mendeskripsikan analogi tersebut. Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan butir-butir yang sama diantara materi yang sedang dibahas. Selanjutnya siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan dari analogi tersebut.</p> <p>Implementasi : Pada tahap ini siswa diminta untuk menyebutkan contoh lain dari materi yang sedang dibahas, akan tetapi harus berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang disesuaikan dengan lingkungan sekitar yaitu perkebunan kopi, selanjutnya siswa diminta untuk menganalisis perbedaan antara contoh yang dihadirkan guru dengan contoh lain yang dipilih siswa, selain itu siswa juga ditugaskan untuk menjelaskan perbedaannya.</p>
<p>Tahap Ketiga : Analogi Personal</p> <p>.....</p> <p>Guru meminta siswa membuat analogi personal</p> <p>Implementasi : Bila dikaitkan dengan pendekatan CTL, siswa dapat menggunakan contoh obyek yang ada disekitar (lingkungan</p>	<p>Tahap Keempat : Eksplorasi</p> <p>.....</p> <p>Siswa menjelaskan kembali topik semula menurut bahasanya sendiri</p> <p>Implementasi : Pada tahap ini siswa diminta untuk menjelajahi kembali topik semula lalu ditugaskan untuk menjelaskan kembali</p>

perkebunan kopi, mengandaikan diri menjadi suatu obyek lalu melakukan apa yang akan diperbuat). Misalkan ketika guru memberikan contoh rantai makanan padi → tikus → ular → elang → dekomposer. Maka ketika siswa mengandaikan diri menjadi tumbuhan kopi maka rantai makanan menjadi tumbuhan kopi → ulat → burung → elang → dekomposer. Berdasarkan contoh di atas, hasil akan berbeda antara satu siswa dengan lainnya ketika dibebaskan menjadi suatu obyek sehingga dengan adanya analogi personal ini maka kemampuan berpikir kreatif akan berkembang sesuai dengan kemampuan kognitif yang dimilikinya.

Tahap Kelima :
Memunculkan Analogi Baru

Siswa memberikan analoginya sendiri dan menjelaskan mana yang sama atau berbeda

Implementasi :
Guru meminta siswa mengajukan analogi baru untuk memahami persamaan dan perbedaannya. selanjutnya siswa mengemukakan gagasannya di depan kelas

Tabel 2.2. Bentuk Akhir Model Pembelajaran Siknetik yang Dikembangkan

Untuk memperjelas bagan di atas, ada lima tahapan aktivitas model pembelajaran sinektik yang dapat dijadikan acuan oleh guru dan siswa saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Tahap Pembelajaran Sinektik

Tahap (1)	Aktivitas Guru (2)	Aktivitas Siswa (3)
Fase 1 Input substantif (mengkomunikasikan topik / materi baru)	Guru memberikan gambaran materi pembelajaran yang memungkinkan siswa mampu menangkap konsep dari materi yang akan diajarkan. Dalam tahap ini dapat dilakukan dengan menampilkan video, gambar	Siswa mengidentifikasi obyek yang ditunjukkan oleh guru sehingga menangkap konsep dasar dari materi pembelajaran tersebut

	ataupun dengan teknik tertentu yang lain. Dilanjutkan guru melakukan tanya jawab terhadap materi pembelajaran yang telah dibahas	
Fase 2 Penggabungan dari tahap analogi langsung, perbandingan analogi dan menjelaskan perbedaan	<ul style="list-style-type: none"> • Analogi langsung Melalui media / bagan guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat dan mendeskripsikan (mengemukakan gagasan atau pendapatnya) analogi tersebut serta membahas hasil pekerjaannya dengan teknik curah pendapat • Perbandingan analogi Guru memberikan motivasi dan memfasilitasi siswa • Menjelaskan perbedaan Guru mendorong dan mengarahkan siswa supaya mampu melakukan proses pembelajaran untuk menjelaskan perbedaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Analogi langsung Siswa mengajukan atau membuat analogi langsung atas materi yang dibahas • Perbandingan analogi Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan kesamaan atau kaitan antara aspek –aspek yang ada dalam obyek atau kegiatan yang dipakai sebagai analogi langsung • Menjelaskan perbedaan Siswa mendeskripsikan perbedaan –perbedaan yang ada dalam obyek atau kegiatan yang dianalogikan dengan materi yang sedang dibahas
Fase 3 Analogi personal	Guru memberi tugas kepada siswa untuk mengajukan atau membuat analogi personal, guru juga membantu siswa yang mengalami kesulitan dan	Siswa diminta mengajukan analogi personal dengan menggunakan pengandaian diri seumpama ia (siswa)

	mengarahkan untuk menentukan obyek yang akan dipilih	sebagai suatu obyek yang sesuai materi sedang dibahas
Fase 4 Tahap Eksplorasi	Guru menugaskan siswa menjelajah kembali materi yang dibahas dengan menggunakan bahasanya sendiri dengan teknik curah pendapat.	Siswa menjelaskan kembali topik atau materi yang sedang dibahas dengan menggunakan bahasanya sendiri
Fase 5 Memunculkan analogi baru	Guru meminta siswa untuk memunculkan obyek baru atau yang lain sesuai dengan materi yang dibahas. Dalam tahap ini guru juga harus memberi dorongan dan bimbingan kepada siswa agar dapat memunculkan analogi baru serta dapat persamaan dan perbedaanya	Siswa mengajukan analogi langsung, mendiskusikan persamaan dan perbedaan, menyimpulkan dan merangkum hasil pekerjaannya

2. Sistem Sosial

Sistem sosial pada model ini yaitu pembentukan kelompok belajar dengan kondisi siswa yang heterogen untuk menyelesaikan lembar kerja peserta didik (LKPD). Guru membangun pengetahuan siswa dari pengalaman yang mereka temukan baik secara langsung atau dari informasi yang mereka ketahui. Dalam pembelajaran, siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan gagasannya yang berkaitan dengan permasalahan yang ada di lingkungan. Permasalahan- permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari selanjutnya di analisis untuk memicu pengembangan berpikir kreatif. Dengan adanya penyampaian gagasan ini harapannya terjadi interaksi antara guru dan siswa. Sehingga kelas perlu dikelola dengan baik agar pembelajaran kondusif.

3. Prinsip pengelolaan/ Reaksi

Prinsip reaksi dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yaitu guru berfungsi sebagai pengelola dalam pembelajaran, menanggapi dan merespon

bagaimana siswa memproses informasi, membimbing siswa untuk melakukan pengamatan, melakukan diskusi dari hasil pengamatannya, serta memantau siswa dalam menyajikan informasi hasil diskusi. Sehingga tugas penting yang diemban guru pada tahap ini adalah menangkap kesiapan siswa menerima informasi baru dan aktivitas mental baru untuk dipahami dan diterapkan.

4. Sistem pendukung

Sarana yang diperlukan untuk melaksanakan model ini ialah adanya guru yang kompeten menjadi pemimpin dalam proses sinektik. Guru juga harus menyediakan media pembelajaran yang diperlukan seperti gambar, video, ppt yang berisi materi pembelajaran, lembar diskusi siswa, LCD, serta proyektor dan literatur yang mendukung untuk kajian pustaka.

5. Dampak instruksional dan pengiring

Dampak intruksional model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL adalah akan dapat meningkatkan kemampuan metakognisi, kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari memungkinkan siswa lebih mudah mempelajari materi – materi pelajaran karena berhubungan dengan pengetahuan yang telah ia miliki dan terdapat di lingkungan sekitar. Apabila siswa memiliki kemampuan metakognisi baik, maka kemampuan berpikir kreatifnya juga akan berkembang sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar.

Lingkungan sosial dapat mendorong kreativitas dan menggunakan kohesi kelompok untuk dapat meningkatkan kekuatan yang memungkinkan para peserta didik memfungsikan dunia metaforis secara mandiri (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011). Dampak pengiring merupakan dampak tidak langsung dari penerapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan *CTL*. Dampak yang didapatkan setelah diterapkan yaitu siswa menjadi semangat untuk belajar memahami lingkungan serta memahami potensi yang ada didaerahnya sehingga dapat berkembang.

2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Sinektik

Model pembelajaran sinektik memiliki kelebihan dan kekurangan. Beberapa kelebihan model pembelajaran sinektik diantaranya yaitu (1) Model ini bermanfaat untuk mengembangkan pengertian baru pada diri siswa tentang suatu masalah sehingga dia sadar bagaimana bertingkah laku dalam situasi tertentu, (2) Model ini bermanfaat karena dapat mengembangkan kejelasan pengertian dan internalisasi pada diri siswa tentang materi baru, (3) Model ini dapat mengembangkan berpikir kreatif, baik pada diri siswa maupun guru, (4) Model ini dilaksanakan dalam suasana kebebasan intelektual dan kesamaan martabat antara siswa, (5) Model ini membantu siswa menemukan cara berpikir baru dalam memecahkan suatu masalah.

Kekurangan model pembelajaran sinektik yaitu (1) Sulit dilakukan oleh guru dan siswa yang sudah terbiasa menggunakan cara lama yang menekankan pada penyampaian informasi, (2) Metode ini menitikberatkan pada berpikir reflektif dan imajinatif dalam situasi tertentu, maka kemungkinan besar siswa kurang menguasai fakta-fakta dan prosedur pelaksanaan atau keterampilan, dan (3) kurang memadainya sarana dan prasarana pendidikan di sekolah-sekolah.

Menurut (Munandar U. , 2009), ada beberapa faktor yang mempengaruhi kreativitas diantaranya adalah :

- a. Usia
- b. Tingkat pendidikan orang tua
- c. Tersedianya fasilitas, dan
- d. Penggunaan waktu luang

2.4 Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

Tugas utama pendidik adalah memberdayakan potensi yang ada pada peserta didik sehingga mereka terlatih untuk menangkap makna dan materi yang diajarkan. Agar materi yang diajarkan mudah diingat, maka guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada peserta didik, melainkan siswa harus membangun sendiri pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan landasan filosofis CTL yaitu

konstruktivisme, dimana memiliki filosofi bahwa belajar tidak hanya menghafal tetapi harus mengkonstruksikan atau membangun pengetahuannya sendiri melalui fakta yang di kehidupannya (Muslich, 2014).

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran akan lebih berarti dan menyenangkan (Nurdin, 2009). Dalam pembelajaran, peserta didik akan berusaha keras untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mereka akan memanfaatkan kembali pengetahuan dan kemampuannya untuk konteks di luar sekolah guna untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata, baik secara mandiri maupun berkelompok.

Beberapa langkah mudah untuk seorang guru melaksanakan kegiatan CTL di kelas, diantaranya dengan memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan, menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi kelompok, melakukan percobaan, diskusi kelompok, mempresentasikan hasil diskusi, menerangkan konsep, menyimpulkan, dan diberi penugasan. Agar pendekatan kontekstual dapat diimplementasikan dengan baik, maka guru dituntut untuk inovatif, kreatif, dinamis, efektif dan efisien guna menciptakan pembelajaran yang kondusif (Hasnawati, 2006).

2.5 Keterampilan Metakognisi

Faktor kesuksesan seorang anak di masa depan ditentukan oleh bagaimana perkembangan seluruh aspek dirinya, diantaranya seperti perkembangan fisik, perkembangan kognitif/intelektual, emosi, dan spiritual yang berkembang secara optimal. Perkembangan kognitif dianggap penting karena sering dikaitkan dengan kecerdasan anak, kemampuan kognitif terus berkembang seiring dengan proses pendidikan serta juga dipengaruhi oleh faktor perkembangan fisik terutama otak secara biologis. Perkembangan selanjutnya berkaitan dengan bagaimana mengelola atau mengatur kemampuan kognitif tersebut untuk merespon situasi atau

permasalahan. Oleh karena itu, seseorang harus memiliki kesadaran tentang kemampuan berpikirnya sendiri serta mampu untuk mengaturnya. Para ahli mengatakan kemampuan ini disebut dengan metakognisi.

Metakognisi secara sederhana disebut sebagai “*thinking about thinking* atau berpikir tentang proses berpikir” (Flavell, 1979). Dengan kata lain, metakognisi dapat dikatakan tentang kesadaran seseorang tentang apa yang diketahui dan apa yang belum diketahui sehingga seseorang tersebut dapat mengontrol pikirannya dengan memantau dan menilai sendiri mengenai sesuatu yang dipelajari. Bila dikaitkan dengan proses belajar, keterampilan metakognisi merupakan kemampuan seseorang dalam mengontrol proses belajarnya dimulai dari tahap perencanaan, pemilihan strategi yang tepat terhadap penyelesaian suatu masalah, memonitor, mengoreksi serta menganalisis kemajuan belajarnya dan melakukan refleksi jika diperlukan. Dengan adanya metakognisi siswa diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pembelajaran guna memahami keberhasilan yang telah dicapai.

Pemberdayaan keterampilan metakognisi dewasa ini tidak banyak dilakukan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan guru yang tidak menyadari bahwa kemampuan metakognisi dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Jika hal ini terus terjadi maka akan menyulitkan siswa pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi dalam memecahkan permasalahan (Suratno, 2011). Peserta didik akan memecahkan permasalahan dengan baik jika menggunakan kapasitas berfikirnya dengan maksimal. Namun sayangnya pada praktek pembelajaran penggunaannya sangat jauh dari optimal. Hal ini dapat tercermin dari berbagai kesulitan yang muncul pada suatu pembelajaran, seperti kesulitan memusatkan perhatian atau mengingat, yang berujung pada rendahnya hasil pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu adanya regulasi dari dalam diri siswa, yaitu dengan memberdayakan keterampilan metakognisi.

Metakognisi merupakan bagian terpenting dalam pengajaran dan pembelajaran karena mengacu pada aktivitas mengendalikan pemikiran dan pembelajaran seseorang seperti perencanaan, pemantauan pemahaman dan evaluasi. Peserta didik dengan metakognisi yang baik menunjukkan kinerja akademis yang baik

dibandingkan dengan peserta didik yang kesadaran metakognisinya rendah (Coutinho, 2007). Menurut Mango (2010) dalam (Jayapraba, 2013), guru harus meningkatkan kesadaran metakognisi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka. Sehingga semakin banyak peserta didik tahu tentang strategi pembelajaran yang efektif, maka kemampuan metakognisinya akan meningkat, dan diikuti dengan prestasi kelas yang cenderung tinggi (Henter, 2014). Hal ini terjadi karena dengan metakognisi yang dimiliki oleh masing-masing individu dapat mengatur aktivitas kognitif mereka (Livingstone, 2003).

Pengembangan kemampuan metakognisi merupakan tujuan pendidikan yang berharga, karena kecakapan ini dapat membantu mereka menjadi pebelajar mandiri (Suratno, 2011). Melalui metakognisi siswa mampu menjadi pebelajar mandiri, menumbuhkan sikap jujur, berani mengakui kesalahan, dan akan dapat meningkatkan hasil belajar secara nyata. Oleh karena itu, pengembangan metakognisi perlu dipupuk sejak dini agar anak dapat mengatur diri sendiri, lebih aktif berusaha mengembangkan diri, lebih aktif berusaha mengembangkan diri, mampu memotivasi diri sendiri, menentukan tujuan dan berusaha mencapai tujuannya. Kemampuan metakognisi pada siswa tidak muncul dengan sendirinya, tetapi memerlukan latihan sehingga menjadi kebiasaan. Pemberdayaan keterampilan metakognisi harus dilakukan pada siswa agar berkembang, maka sangat penting bagi pendidik (termasuk orang tua) untuk mengembangkan kemampuan metakognisi baik melalui pembelajaran ataupun mengembangkan kebiasaan di rumah (Chan, 2007)

2.6 Keterampilan Berpikir Kreatif

Secara sederhana berpikir dapat dikatakan suatu proses mental yang melibatkan kerja otak untuk menghasilkan pengetahuan. Berpikir juga dapat dikatakan manipulasi kognitif baik informasi dari lingkungan maupun simbol-simbol yang disimpan dalam long term memory. Menurut (Santrock, 2007) berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori untuk

membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah.

Berpikir kreatif merupakan kegiatan berpikir yang dimulai karena adanya masalah yang menuntut seseorang untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan tindakan yang cepat, tepat dan secara inovatif. Berpikir kreatif sering disebut dengan berpikir divergen karena dengan berpikir divergen dapat memperluas pengetahuan untuk mencari ide-ide baru dalam menyelesaikan masalah dengan berbagai kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan keragaman jawaban yang sesuai (Guilford, 1982). Pemikiran kreatif akan muncul dengan baik bila model pembelajaran yang digunakan tepat. Model pembelajaran yang berorientasi pada tugas berupa pertanyaan dan aktivitas pemecahan masalah dinilai dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya (Silver, 1997).

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang sehingga memungkinkan seseorang untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban dan gagasan yang baru terhadap suatu masalah dengan usahanya sendiri.

Untuk menilai produk kreatif dan kemampuan berpikir kreatif seseorang diperlukan suatu produk kreativitas untuk membantu penilaian secara ilmiah. Produk kreatif terdiri atas empat kategori (Munandar, 2009) yaitu :

1) *Fluency* (Keterampilan berpikir lancar) yaitu kemampuan untuk banyak menghasilkan gagasan, jawaban penyelesaian masalah yang relevan dan memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, serta selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Indikatornya :

Mengajukan pertanyaan, menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan, mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah, bekerja dengan cepat, dapat melihat dengan cepat kesalahan atau kekurangan pada suatu obyek atau situasi

- 2) *Flexibility* (Keterampilan berpikir luwes) yaitu kemampuan untuk menghasilkan gagasan/jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif cara yang berbeda serta mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

Indikatornya :

memberikan macam-macam interpretasi terhadap suatu gambar, cerita atau masalah, menerapkan suatu konsep dengan cara yang berbeda serta jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan cara yang berbeda untuk memecahkannya.

- 3) *Originality* (Keterampilan berpikir orisinal) yaitu kemampuan untuk memberikan jawaban yang tidak lazim, berbeda dari yang lain (unik) dan jarang diberikan kebanyakan orang pada umumnya.

Indikatornya :

Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain, mempertanyakan cara lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru, memiliki cara berpikir lain daripada yang lain dan lebih senang mensintesis daripada menganalisis situasi

- 4) Kerincian (elaborasi) yaitu kemampuan untuk mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan/jawaban, memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan/jawaban sehingga lebih menarik.

Kreativitas bukanlah bakat yang dimiliki oleh sejumlah orang, namun kreativitas dimiliki oleh semua anak. Oleh karena itu, untuk mengembangkan kreativitas perlu diberikan kesempatan dan rangsangan di lingkungan agar dapat berkembang dengan baik. Faktor yang dapat mengembangkan kreatifitas meliputi perubahan sosial dan budaya, sekolah, lingkungan yang mendukung dan guru. Dalam organisasi, pemimpin yang efektif harus dapat memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran kreatif dan menggunakan imajinasi mereka untuk mendorong perubahan. Perubahan

sosial dan budaya juga berpengaruh pada bidang pendidikan karena sekolah adalah tempat yang paling penting untuk memupuk kemampuan berpikir kreatif siswa. Keterampilan kreatif merupakan keterampilan yang dibutuhkan dalam lingkungan kelas dan dapat dikembangkan melalui pendekatan pembelajaran secara kelompok atau individu (Gomez, 2007).

2.7 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan tertentu yang dimiliki siswa baik kognitif, afektif maupun psikomotor yang dicapai atau dikuasai setelah mengikuti proses belajar. Proses belajar tidak lepas dari aktivitas belajar dimana serangkaian kegiatan dilakukan seseorang untuk mencapai apa yang diinginkan. Untuk dapat menentukan tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan perlu dilakukan tindakan penilaian atau evaluasi. Dengan adanya evaluasi, peserta didik dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai selama mengikuti pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari penilaian dalam pembelajaran dinyatakan dalam bentuk hasil belajar. Oleh karena itu, tindakan atau kegiatan tersebut dinamakan penilaian hasil belajar (Sudjana, 2002).

Tujuan utama adanya pengukuran mengenai hasil belajar yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti suatu proses pembelajaran dan juga merupakan indikator keberhasilan guru dalam proses pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf, kata ataupun simbol (Sudjana, 2002).

Pencapaian hasil belajar umumnya dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya pemilihan aktivitas gaya belajar juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir yang berimbas pada hasil belajar. Menurut Lince (2009) dalam (Yusnaeni, Corebima, Susilo, & Zubaidah, 2017), seseorang yang memiliki pemikiran kreatif dapat merangsang fungsi otak dan menciptakan gaya belajar yang baik. Gaya belajar mempengaruhi seseorang dalam menyerap dan mengolah informasi sehingga berpengaruh terhadap hasil berpikirnya. Hasil penelitian yang sama oleh

(JilardiDamavandi, Mahyuddin , Habibah, Daud, & Shabani, 2011), gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap pencapaian akademik siswa. Hasil penelitian lainnya oleh (Erdogan , Bayram, & Denis, 2008), penggunaan media pembelajaran virtual khususnya dengan web lebih individual yang melibatkan peserta didik juga berpengaruh terhadap hasil belajar, selain itu dapat merangsang siswa untuk menjadi pebelajar mandiri.

2.8 Kaitan Model Pembelajaran Sinektik dengan Keterampilan Metakognisi, Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar

Model pembelajaran sinektik adalah model yang mempertemukan berbagai macam unsur dengan menggunakan kiasan untuk memperoleh satu pandangan baru. Ciri pembelajaran ini menekankan keterlibatan emosional peserta didik, keaktifan dan kreatifitas. Dengan kreativitas, manusia mampu meningkatkan kualitas hidupnya. Kreativitas muncul bila seseorang mampu menggunakan kapasitas berpikirnya dengan maksimal. Hal inilah yang memacu kemampuan berpikir kreatif pada seseorang.

Bila dikaitkan dengan pembelajaran, salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar yaitu dengan memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik. Bila peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi, maka ia dapat memiliki banyak jalan keluar dalam menghadapi suatu permasalahan karena kapasitas berpikirnya digunakan secara optimal. Hal ini tentu berimbas pada hasil belajar yang di dapat. Peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif yang rendah pasti memiliki hasil belajar yang kurang baik, namun sebaliknya peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi pasti memiliki hasil belajar yang baik. Hal tersebut dapat terjadi karena mereka dapat memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang sehingga memungkinkan seseorang untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban dan gagasan baru terhadap suatu masalah dengan usahanya sendiri.

Usaha seseorang untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dapat menggunakan regulasi dalam diri yaitu dengan meningkatkan kemampuan

metakognisinya. Kemampuan metakognisi dan hasil belajar merupakan suatu hal yang saling berhubungan. Seseorang yang memiliki kemampuan metakognisi dapat mengendalikan pemikirannya dalam pembelajaran seperti melakukan perencanaan, pemantauan, pemahaman, dan evaluasi sehingga apa yang dilakukannya dapat terkontrol secara optimal dengan begitu dapat berimbas pada hasil belajar yang didapat.

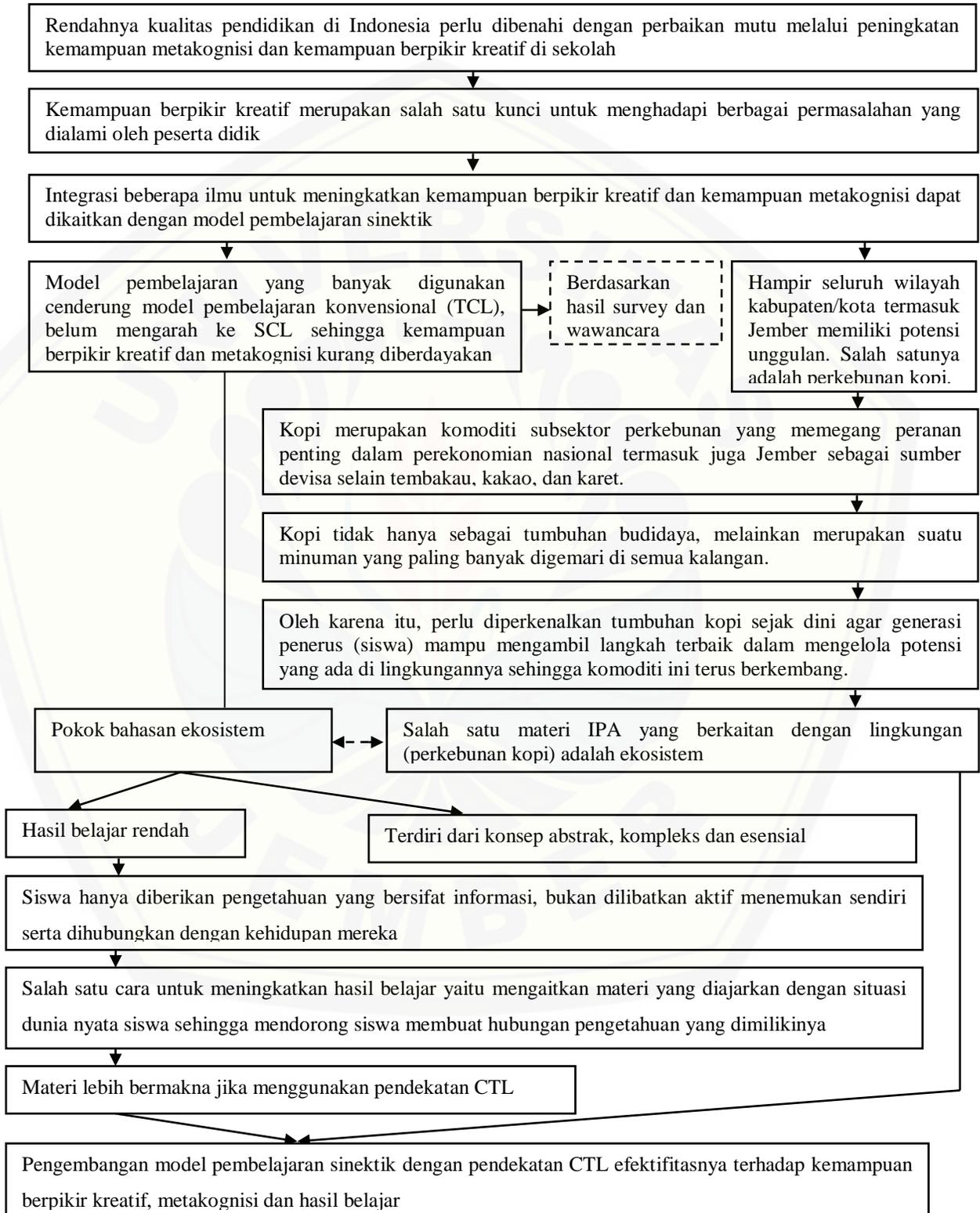
Guru harus meningkatkan kesadaran metakognisi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan belajarnya. Semakin banyak peserta didik tahu tentang strategi pembelajaran yang efektif, maka kemampuan metakognisinya akan meningkat, dan diikuti dengan prestasi kelas yang cenderung tinggi. Prestasi pada peserta didik mencerminkan ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat terlihat melalui hasil belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor. Skor inilah yang dimaksud dengan hasil belajar.

2.9 Efektivitas Model Pembelajaran

Efektivitas adalah ukuran yang menyatakan sejauh mana sasaran atau tujuan (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang telah dicapai (Mulyasa, 2002). Atau dengan kata lain, efektivitas merupakan ketepatan atau kesesuaian antara usaha yang dilakukan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar sejumlah materi. Hasil belajar juga mencerminkan efektivitas model pembelajaran. Menurut (Meltzer, 2005), apabila secara statistik hasil belajar menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal (pre-test) dengan pemahaman setelah pembelajaran (post-test) yang dinyatakan dalam (Normalized gain =g). Kriteria keefektifan dalam penelitian ini mengacu pada :

- a. Ketuntasan hasil belajar
- b. Aktivitas siswa dan guru yang menunjukkan kategori baik
- c. Kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan baik
- d. Respon positif dari siswa

2.10 Kerangka Konseptual



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang bertujuan mengembangkan suatu produk pembelajaran melalui serangkaian uji coba, melalui revisi sehingga mendapatkan hasil atau produk yang layak dipakai. Penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian pengembangan (Borg & Gall, 1989) yang terdiri dari sepuluh langkah yaitu *research and information collecting* (pengumpulan informasi), *planning* (melakukan perencanaan), *develop preliminary form of product* (pengembangan produk awal), *preliminary field testing* (uji terbatas), *main product revision* (revisi hasil uji terbatas), *main field testing* (uji lapangan), *operational product revision* (revisi hasil uji lapangan), *operational field testing* (uji kelayakan), *final product revision* (revisi hasil uji kelayakan), dan *dissemination and implementation* (diseminasi dan implementasi produk akhir) (Borg & Gall, 1989). Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *operational product revision* (revisi hasil uji lapangan).

3.2 Waktu, Tempat dan Subjek Uji Penelitian

Waktu uji coba model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017-2018. Tempat uji coba model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yaitu SMP daerah perkebunan kopi di Kabupaten Jember. Subyek penelitian dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa-siswi kelas VII di SMP pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

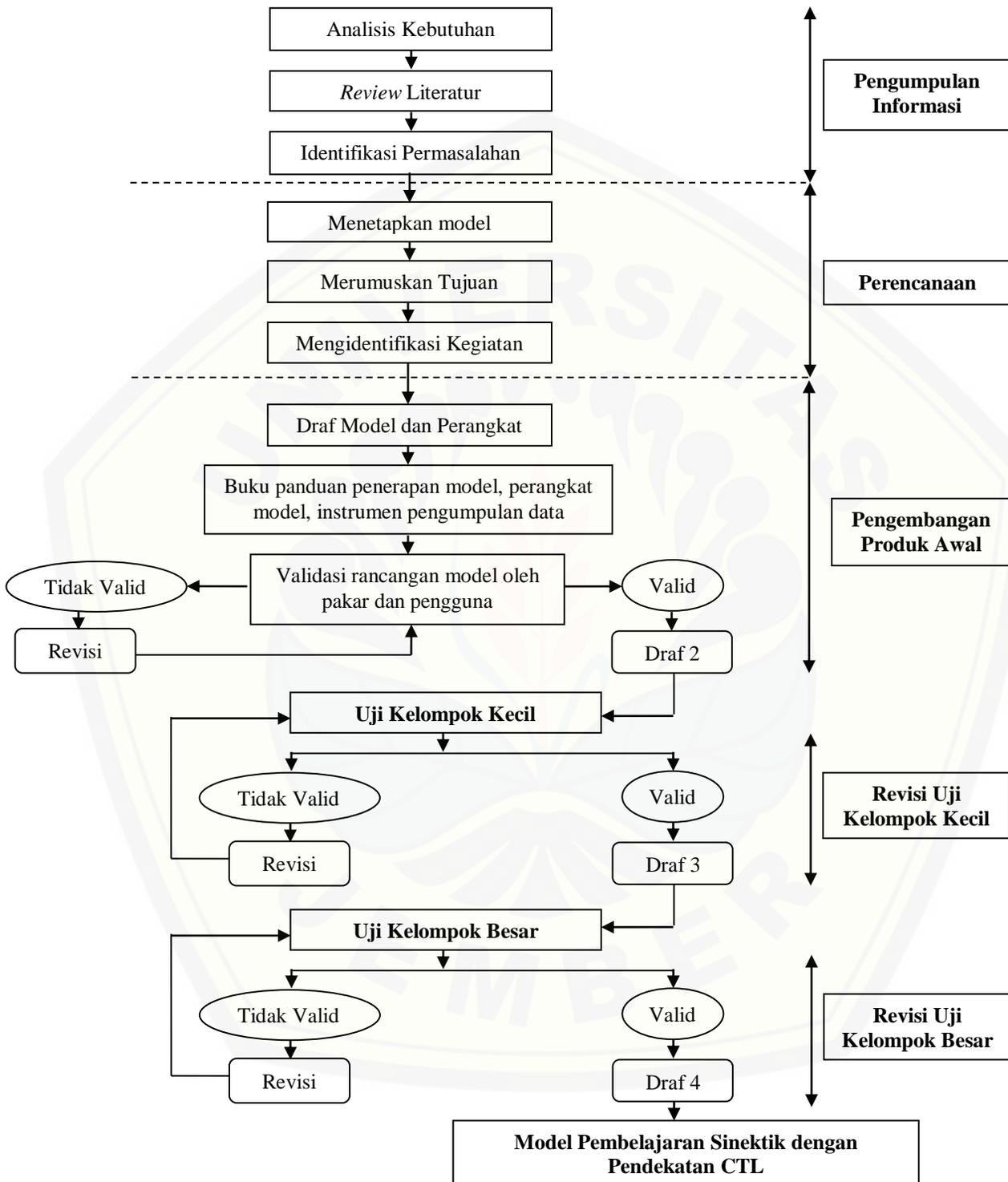
3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi, maka perlu adanya definisi operasional. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah :

- a. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Sutarto dan Indrawati, 2013:21).
- b. Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL merupakan model pembelajaran yang mengedepankan analogi yang terdiri dari fase input substantif, penggabungan analogi langsung, membandingkan dan menjelaskan analogi, analogi personal, eksplorasi dan memunculkan analogi baru. Kelima fase tersebut mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat mensintesis konsep dengan cara yang lebih baik sehingga meningkatkan pemahaman siswa.
- c. Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL disusun untuk memberdayakan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar. Keterampilan berpikir kreatif merupakan cara seseorang untuk menghasilkan pemikiran yang orisinal dan tepat untuk menghadapi permasalahan. Permasalahan akan terselesaikan dengan baik jika kemampuan berpikir digunakan optimal. Oleh sebab itu, perlu adanya regulasi dari dalam diri siswa, yaitu dengan meningkatkan kemampuan metakognisi. Metakognisi mengacu pada aktivitas mengendalikan pemikiran dan pembelajaran seseorang seperti perencanaan, pemantauan pemahaman dan evaluasi. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

3.4 Rancangan Penelitian

Prosedur pengembangan model pembelajaran sinektik dengan CTL dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall (1983) dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian dengan Model Pengembangan Borg and Gall (Sumber: Mulyatiningsih, 2012:165)

Berikut penjelasan prosedur penelitian pengembangan.

a. Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research and information collecting*)

Prosedur ini merupakan tahap utama yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi melalui analisis kebutuhan dan *review literatur*. Tahap pertama ini diawali dengan analisis kebutuhan yang bertujuan untuk memahami segala sesuatu yang terlaksana di lapangan termasuk masalah-masalah yang dihadapi sesuai dengan objek pengembangan sehubungan dengan gagasan pengembangan produk yang akan dihasilkan. Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan kepada beberapa guru-guru IPA SMP Negeri di Jember dan sekolah yang dekat dengan perkebunan kopi.

Langkah *review literatur* yaitu berupa mencari berbagai sumber seperti jurnal hasil penelitian mengenai model-model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan metakognisi, kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajarnya. Pelaksanaan *review literatur* ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman secara teoritis tentang produk pendidikan, sehingga terjaminnya bahwa model pembelajaran yang dikembangkan berlandaskan teori yang kukuh, sehingga secara ilmiah dapat dipertanggungjawabkan.

b. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini merupakan tahap untuk menetapkan rancangan untuk memecahkan masalah yang telah ditemukan pada tahap pertama. Hal-hal yang direncanakan antara lain, merumuskan tujuan, menetapkan model pembelajaran yang akan dikembangkan dan mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap penelitian.

1) Merumusan tujuan

Langkah ini bertujuan untuk merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan dikembangkannya suatu produk berupa buku panduan penerapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan *CTL* yang akan diterapkan pada sintakmatik. Tujuan dari kegiatan mengembangkan suatu model pembelajaran ini yaitu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran yang berkaitan dengan dunia nyata

sehingga mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan di kehidupan mereka, selain itu agar siswa mampu menumbuhkan keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2) Menetapkan model pembelajaran

Rancangan model yang digunakan untuk mampu menghadapi setiap permasalahan yang ditemukan pada tahap pengumpulan informasi (studi pendahuluan) misalnya permasalahan kondisi kelas yang kurang siap menerima pelajaran karena sebagian besar siswa belum membaca materi yang akan dipelajari, siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, siswa kurang berkonsentrasi, dan motivasi siswa dalam mempelajari IPA kurang (Darmayanti, 2015). Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu untuk mengembangkan model pembelajaran sinektik dengan CTL berdasarkan *review* literatur yang telah dilakukan dengan cara saling menutupi kekurangan yang dimiliki pada masing-masing model pembelajaran tersebut.

Model pembelajaran sinektik yang dikembangkan terdiri atas tiga tahapan yaitu *analogi langsung*, *analogi personal*, dan *analogi compressed conflict*. Pada tahap *analogi langsung*, kegiatan yang dilakukan oleh siswa adalah membandingkan dua obyek / gagasan yang tidak harus sama dalam semua aspek, karena tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mentransformasikan kondisi subyek atau situasi masalah nyata pada situasi masalah lain sehingga terbentuk suatu cara pandang baru. Tahap *analogi personal* yaitu siswa diminta untuk menempatkan dirinya sebagai obyek itu sendiri, untuk melihat efektivitas sinektik personal bisa dilihat dari banyaknya ungkapan yang dikemukakan, maka semakin tinggi skor sinektik personalnya. *Analogi compressed conflict* yaitu siswa mengkombinasikan titik pandang yang berbeda terhadap suatu obyek sehingga terlihat dari dua kerangka acuan yang berbeda. Hasil dari kegiatan ini berupa deskripsi tentang suatu obyek atau gagasan berdasarkan dua kata atau fase kontradiktif.

3) Mengidentifikasi kegiatan

Langkah mengidentifikasi kegiatan ini merupakan kegiatan untuk menetapkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan model pembelajaran tersebut. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan model pembelajaran tersebut meliputi mulai menetapkan sekolah uji lapangan model pembelajaran sinektik yaitu di salah satu SMP daerah perkebunan kopi di Kabupaten Jember, menetapkan kelas yang akan dijadikan kelas uji model pembelajaran sinektik yang dikembangkan yaitu kelas VII sebagai kelas uji coba, menetapkan validator ahli (dosen) dan validator pengguna (guru). Validator ahli yaitu tiga dosen yang ahli dalam bidang pendidikan. Validator pengguna yaitu dua guru IPA SMP. Pada uji lapangan materi yang digunakan yaitu materi IPA Bab Ekosistem.

Kegiatan selanjutnya dalam mengembangkan model pembelajaran sinektik yaitu mengembangkan produk (buku panduan penerapan model, perangkat model (instrumen pengumpulan data), memvalidasi instrumen, memvalidasi produk tersebut kepada validator ahli dan pengguna kemudian merevisi, lalu uji terbatas serta merevisinya, uji lapangan serta merevisi, kemudian menganalisis data yang diperoleh.

c. Pengembangan Produk Awal/Draft Produk (*Develop preliminary form of product*)

Langkah pengembangan awal model pembelajaran dan perangkat yang diperlukan ini meliputi dua tahap yaitu 1) pembuatan buku panduan penerapan model pembelajaran sinektik dan 2) penyusunan instrumen pengumpulan data.

1) Pembuatan buku panduan penerapan model pembelajaran sinektik

Tahap ini meliputi kegiatan penyusunan buku panduan penerapan model pembelajaran sinektik. Buku ini berisi latar belakang pengembangan model pembelajaran sinektik, ciri-ciri model pembelajaran sinektik yang meliputi sintakmatik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak instruksional, dan dampak pengiring model sinektik serta contoh silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD) dan tes hasil belajar (THB). Buku panduan berfungsi sebagai pedoman penggunaan model pembelajaran sinektik

oleh para pengguna agar para pengguna (pendidik atau guru) mampu menguasai langkah-langkah model pembelajaran sinektik sehingga guru mampu melaksanakan pembelajaran sinektik dengan benar.

2) Instrumen pengumpulan data

Selanjutnya tahap yang dilakukan adalah pembuatan instrumen pengumpulan data yang meliputi lembar validasi instrumen, lembar validasi buku panduan model pembelajaran sinektik, lembar validasi silabus, lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar validasi tes hasil belajar (THB) oleh ahli (dosen) dan guru, angket keterampilan metakognisi, angket berpikir kreatif, angket respon guru terhadap model pembelajaran sinektik, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dan pedoman observasi. Namun, sebelum instrumen tersebut digunakan maka seluruh instrumen tersebut perlu divalidasi dengan lembar validasi instrumen oleh ahli dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen pengumpulan data telah mengukur apa yang seharusnya diukur.

Tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap buku panduan model pembelajaran sinektik, silabus, RPP, angket keterampilan metakognisi, angket keterampilan berpikir kreatif, THB oleh validator (ahli dan guru) dengan menggunakan instrumen validasi yang telah dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mengetahui validitas atau kelayakan buku panduan model pembelajaran sinektik yang telah dikembangkan. Validator ahli yaitu tiga dosen yang ahli dalam bidang pendidikan. Serta dua guru IPA SMP. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap hasil validasi, jika hasil analisis menunjukkan:

- a) Jika model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dapat digunakan tanpa revisi, maka kegiatan selanjutnya adalah menggunakan model sinektik dengan pendekatan CTL pada uji terbatas.
- b) Jika model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dapat digunakan dengan revisi kecil, maka kegiatan selanjutnya merevisi terlebih dahulu model sinektik dengan pendekatan CTL tadi kemudian langsung uji terbatas.

- c) Jika model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dapat digunakan dengan revisi besar, maka dilakukan revisi sehingga diperoleh prototipe 2, kemudian memvalidasi kembali kepada ahli dan guru. Pada tahap ini ada kemungkinan terjadi siklus (kegiatan validasi secara berulang) untuk mendapatkan model pembelajaran yang valid. Setelah memperoleh model pembelajaran yang valid (prototipe 2), selanjutnya dilakukan uji terbatas.

d. Uji Terbatas / Uji Kelompok Kecil (*Preliminary field testing*)

Hasil dari pengembangan produk awal berupa model pembelajaran dan perangkatnya (Draf 2). Draf 2 yang telah direvisi akan digunakan pada uji terbatas dengan subjek merupakan sampel yang mampu mewakili seluruh populasi. Pada uji terbatas ini subyek yang digunakan sebanyak 12 siswa (Mulyatiningsih, 2011) dari kelas VII yang mampu mewakili seluruh sampel, yaitu dengan cara memilih empat siswa dengan kemampuan tinggi (pintar), empat siswa dengan kemampuan cukup (cukup pintar), dan empat siswa dengan kemampuan rendah (kurang pintar). Pada tahap ini, 12 siswa tersebut akan diberi pembelajaran dengan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL (3 kali pertemuan). Tahap ini penting karena untuk mengantisipasi kesalahan yang dapat terjadi selama penerapan model yang sesungguhnya berlangsung. Hasil dari uji terbatas adalah data hasil observasi, wawancara, hasil pengisian angket respon guru terhadap model pembelajaran sinektik dipadu oleh guru, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL, angket keterampilan metakognisi siswa diberikan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL sedangkan soal berpikir kreatif diberikan saat pembelajaran berlangsung. Hasil data ini akan dianalisis sehingga diperoleh informasi tentang validitas, kepraktisan dan efektivitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang dikembangkan.

e. Revisi Uji Terbatas/Revisi Uji Kelompok Kecil (*Main product revision*)

Pada tahap ini dilakukan revisi berdasarkan data yang diperoleh pada uji terbatas. Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki draf 2 yang telah digunakan pada uji terbatas. Jika model tersebut memenuhi kriteria valid maka diperoleh draf 3 dan model sinektik dengan pendekatan CTL tersebut akan digunakan pada uji lapangan. Namun jika tidak valid maka perlu dilakukan adanya revisi sehingga dapat mencapai kriteria valid berdasarkan kritik dan saran dari uji terbatas.

f. Uji Lapang/Uji Kelompok Besar (*Main field testing*)

Prototipe 3 model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL hasil revisi uji terbatas diterapkan pada uji lapang. Pada tahap ini, model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dicobakan bertujuan untuk menemukan efektivitas model sinektik dengan pendekatan CTL dilihat dari sisi keterampilan metakognisi, berpikir kreatif dan hasil belajar serta kesulitan-kesulitan yang dirasakan oleh guru (pengguna) baik yang dirasakan guru dalam pengelolaan pembelajaran maupun kesulitan siswa dalam belajar. Pada uji lapang ini subjek yang digunakan adalah siswa-siswi kelas VII dengan jumlah 57 siswa. Waktu pelaksanaan uji lapangan ini yaitu 3 kali pertemuan.

Tujuan dari uji lapang ini adalah untuk mengumpulkan data-data tentang kemampuan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL. Pada uji lapang model sinektik dengan pendekatan CTL yang dikembangkan akan digunakan selama tiga kali tatap muka. Pada awal tatap muka akan dilaksanakan *pre-test* dan pada akhir pembelajaran menggunakan model sinektik dengan pendekatan dengan CTL akan dilaksanakan *post-test*. Hasil dari uji lapangan adalah nilai *pre-test* dan *post-test* serta data angket respon guru, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL, data angket keterampilan metakognisi, dan keterampilan berpikir kreatif siswa. Data ini akan dianalisis sehingga diperoleh informasi tentang efektifitas prototipe 3 model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang dikembangkan.

g. Revisi Hasil Uji Lapang/ Uji Kelompok Besar (*Operational product revision*)

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki draf 3 model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang telah digunakan pada uji lapangan. Jika draf 3 tersebut memenuhi kriteria valid maka dihasilkan draf 4 model sinektik dengan pendekatan CTL. Namun jika draf 3 tersebut masih belum valid maka akan direvisi berdasarkan kritik dan saran dari uji lapangan/uji kelompok besar kembali sehingga mencapai kriteria valid. Pada penelitian pengembangan ini dilaksanakan hingga tahap revisi hasil uji lapangan.

h. Uji Kelayakan (*Operational Field Testing*)

Uji kelayakan adalah kegiatan uji coba lapangan operasional atau dikenal juga dengan istilah uji empiris. Kegiatan ini dilakukan untuk menguji validitas produk hipotesis. Uji kelayakan dilakukan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen.

i. Revisi Hasil Uji Kelayakan (*Final Product Revision*)

Langkah ini lebih menyempurnakan desain model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan. Akhir tahap ini didapatkan draf final model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan.

j. Diseminasi dan Implementasi Produk Akhir (*Dissemination and Implementation*)

Diseminasi dan implementasi merupakan langkah melaporkan produk yang telah dihasilkan pada pertemuan ilmiah serta dipublikasikan melalui jurnal ilmiah. Pada

penelitian ini tahap diseminasi dan implementasi dilakukan pada kegiatan musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) IPA Swasta Kabupaten Jember.

3.5 Identifikasi Variabel, Parameter, dan Instrumen Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Variabel penelitian merupakan hal penting dalam suatu penelitian, adapun variabel – variabel tersebut yaitu :

- a. Variabel bebas, merupakan variabel yang dibuat bervariasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL
- b. Variabel terikat, merupakan variabel yang akan diukur atau diteliti. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa kelas VII

Identifikasi variabel, parameter dan instrumen dalam penelitian pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Identifikasi Variabel, Sub Variabel, Parameter, dan Instrumen Penelitian

Variabel (1)	Sub Variabel (2)	Parameter (3)	Instrumen (4)
Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL	Validasi untuk ahli (dosen)	Teori pendukung Struktur model pembelajaran Pemilihan media/sumber Kelayakan bahasa	Lembar validasi model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL oleh ahli (dosen)
	Validasi untuk guru	Struktur model pembelajaran Pemilihan media/sumber Kelayakan bahasa	Lembar validasi model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL oleh praktisi (guru)
	Respon guru	Kejelasan	Angket

	terhadap model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL	petunjuk penggunaan RPP Ketercapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran Respon siswa Tingkat kesulitan dalam mengimplementasikan Ketercukupan waktu	respon guru terhadap model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL
	Respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL	Minat terhadap pembelajaran Kegunaan mengikuti pembelajaran Ketertarikan mengikuti pembelajaran	Angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL
Silabus	Validasi untuk ahli (dosen) dan praktisi (guru)	Identitas silabus Perumusan materi pokok Perumusan penilaian Perumusan alokasi waktu Penilaian sumber belajar	Lembar validasi silabus
RPP	Validasi untuk ahli (dosen) dan guru	Identitas mata pelajaran Perumusan indikator Perumusan tujuan pembelajaran Materi pembelajaran Metode pembelajaran Kegiatan	Lembar validasi RPP

		pembelajaran	
		Pemilihan media/sumber belajar	
		Penilaian hasil belajar	
		Kebahasaan	
THB	Validasi untuk ahli (dosen) dan guru	Kesesuaian teknik penilaian Kelengkapan instrumen Kesesuaian isi Konstruksi soal Kebahasaan	Lembar validasi THB
Keterampilan metakognisi	Siswa mengerjakan instrumen MAI sebelum dan sesudah mengerjakan soal pretest dan posttest	MAI diberikan sebelum pretest dan sesudah posttest	Angket Keterampilan metakognisi
Keterampilan berpikir kreatif	Siswa mengerjakan soal berpikir kreatif saat pembelajaran	Angket diberikan sebelum pretest dan sesudah posttest	Angket Keterampilan berpikir kreatif

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari validasi buku pedoman model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL, lembar validasi silabus, RPP, THB, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran, angket respon guru. Data lain yaitu berupa data keterampilan metakognisi siswa yang diperoleh dengan menggunakan angket MAI yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, serta data keterampilan berpikir kreatif yang didapatkan saat mengerjakan LKPD. Data pendukung lainnya berupa data hasil

observasi kegiatan pelaksanaan pembelajaran dan wawancara terhadap guru mata pelajaran IPA.

3.6.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting dalam penelitian karena metode ini merupakan strategi atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL ini sebagai berikut:

a. Metode Pengumpulan dari Pengisian Lembar Validasi

Pengumpulan data diperoleh dari data hasil validasi panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL, silabus, RPP, THB oleh ahli (dosen) dan juga guru. Validator ahli model pembelajaran terdiri atas tiga dosen FKIP. Validator guru terdiri atas dua guru IPA SMP di Jember. Data hasil validasi ini berupa skor serta berupa kritik dan saran dalam rangka memperbaiki model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang dikembangkan. Bentuk penilaian validasi oleh validator dilakukan dengan cara memberi tanda *check-list* (√) pada kolom penilaian yang sesuai, serta menuliskan kritik dan saran.

b. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket analisis kebutuhan, angket respon guru terhadap model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL oleh guru, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL serta angket keterampilan metakognisi. Angket analisis kebutuhan digunakan pada tahap pertama yaitu tahap pengumpulan informasi. Angket respon guru terhadap model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL oleh guru, angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model sinektik dengan pendekatan CTL serta angket keterampilan metakognisi yang digunakan pada tahap keempat dan keenam (uji terbatas dan uji lapangan). Angket respon terhadap model diberikan pada setiap akhir

tahap keempat dan keenam, sedangkan angket keterampilan metakognisi diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran pada tahap keempat dan keenam.

c. Metode Tes

Tes yang dilakukan yaitu *pre-test* dan *post-test* pada awal dan akhir tahap uji lapangan yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL. Pada uji lapangan dilaksanakan dengan tiga kali tatap muka dan pada awal tatap muka akan dilaksanakan *pre-test* dan pada akhir pembelajaran akan diberikan *post-test*.

d. Metode Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Observer akan diberi lembar observasi menilai bagaimana aktivitas guru dan murid saat pembelajaran sesuai dengan aspek yang diamati dalam instrumen.

e. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa daftar nama siswa, dan foto penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menjawab kevalidan instrumen validasi, hasil pengisian lembar validasi buku panduan model pembelajaran sinektik, lembar validasi silabus, lembar validasi RPP, lembar validasi THB oleh ahli (dosen) dan guru, hasil pengisian angket respon guru dan siswa, angket keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran. Analisis yang digunakan dalam penelitian yaitu analisis deskriptif kuantitatif.

a. Analisis Data Hasil Validasi

Data yang diperoleh dari hasil validasi instrumen, hasil validasi untuk buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL, silabus, RPP, THB oleh ahli (dosen) dan guru. Data yang diperoleh bersifat deskriptif dan data

kuantitatif. Data deskriptif berasal dari saran dan komentar dari validator. Data kuantitatif berasal dari penilaian aspek penilaian menggunakan *check-list* (✓) dengan kriteria sebagai berikut.

- (1) Skor 4, apabila validator memberikan penilaian sangat baik.
- (2) Skor 3, apabila validator memberikan penilaian baik.
- (3) Skor 2, apabila validator memberikan penilaian kurang baik.
- (4) Skor 1, apabila validator memberikan penilaian tidak baik.

Data yang diperoleh dari hasil validasi akan dianalisis menggunakan teknik analisis data presentase

$$V = \frac{T_{SE}}{T_{SM}} \times 100$$

Keterangan:

V = persentase tingkat penilaian

T_{SE} = total skor empirik yang diperoleh

T_{SM} = total skor maksimum (Akbar, 2013)

Data persentase yang diperoleh dengan menggunakan rumus di atas akan diubah menjadi data kualitatif deskriptif dengan menggunakan kriteria penilaian dalam tabel 3.2

Tabel. 3.2 Kriteria Validasi Model Pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL

No	Persentase (%)	Kategori	Keputusan
1	$81,25 \leq x < 100$	Sangat Valid	Produk siap dimanfaatkan dilapangan sebenarnya untuk kegiatan pembelajaran
2	$62,5 \leq x < 81,25$	Valid	Produk dapat dilanjutkan dengan menambahkan sesuatu yang kurang, melakukan pertimbangan-pertimbangan tertentu penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar dan tidak mendasar
3	$43,75 \leq x < 62,5$	Kurang Valid	Merevisi dengan meneliti kembali secara seksama dan mencari kelemahan-kelemahan produk untuk disempurnakan
4	$25 \leq x < 43,75$	Tidak Valid	Merevisi secara besar-besaran dan mendasar tentang isi produk

Kriteria validitas di atas merupakan kriteria penilaian yang dimodifikasi. Apabila hasil yang diperoleh dari validasi mencapai skor 62,5 maka produk pengembangan yang dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sesuatu yang kurang (Akbar, 2013).

b. Efektivitas Keterampilan Metakognisi

Keterampilan metakognisi diukur menggunakan MAI (*Metacognitive Awareness Inventori*) yang memuat 52 item meliputi 2 komponen, yaitu *knowledge about condition* dan *regulation of cognition*. Komponen *knowledge about condition* terdiri atas *declarative knowledge* (8 item), *procedural knowledge* (4 item), dan *conditional knowledge* (5 item). Komponen selanjutnya, yaitu *regulation of cognition* terdiri atas *planning* (7 item), *information management strategies* (10 item), *comprehention monitoring* (7 item), *debugging strategies* (5 item), dan *evaluation* (6 item) dengan alternatif pilihan “selalu (SS)” skor 5, “sangat sering (SS)” skor 4, “sering (SR)” skor 3, “jarang (JR)” skor 2, “sangat jarang (SJ)” skor 1 dan “tidak pernah (TP)” skor 0. Skor yang didapat dikonversikan ke dalam skala 0-100. Pengkategorian tingkat keterampilan metakognisi dengan *rating scale* disajikan dalam tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori Keterampilan Metakognisi

No	Pilihan Kategori	Nilai	Deskripsi
1	<i>Super</i>	$85 \leq x \leq 100$	Menggunakan kesadaran metakognitif secara teratur untuk mengatur proses berpikir dan belajarnya sendiri. Menyadari ada banyak macam kemungkinan berpikir, maupun menggunakan dengan lancar dan merefleksikan pada proses ini.
2	<i>Ok</i>	$68 \leq x \leq 85$	Sadar akan berpikir sendiri dan bisa membedakan tahap-tahap input-elaborasi-output pikirannya sendiri Kadang-kadang menggunakan model untuk mengatur berpikir dan belajarnya sendiri.

3	<i>Development</i>	$51 \leq x \leq 68$	Bisa membantu menuju kesadaran berpikir sendiri jika didorong dan didukung
4	<i>Can not really</i>	$34 \leq x \leq 51$	Bagaimana dia berpikir
5	<i>Risk</i>	$17 \leq x \leq 34$	Nampak tidak memiliki kesadaran berpikir sebagai sebuah proses
6	<i>Not yet</i>	$0 \leq x \leq 17$	Belum tersingkap/mengarah pada metakognitif

Sumber : modifikasi dari Green dalam (Suratno, 2011)

Selain melakukan pengkategorian di atas, hasil angket MAI (*Metacognitive Awareness Inventori*) dianalisis menggunakan rumus *Normalized gain* (g) untuk mengetahui efektivitas keterampilan metakognisi. Berikut merupakan rumus *Normalized gain* (g) :

$$\text{Normalized gain (g)} = \frac{\text{skor akhir} - \text{nilai skor awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor awal}}$$

kala nilai yang digunakan pada data *Normalized gain* (g) terdapat pada table berikut :

Tabel 3.4 Kriteria *Normalized gain* (g) Keterampilan Metakognisi

Skor <i>Normalized gain</i>	Kriteria <i>Normalized gain</i>
$0,70 < \text{normalized gain}$	Tinggi
$0,30 < \text{normalized gain} < 0,70$	Sedang
$\text{normalized gain} < 0,30$	Rendah

(Sumber : Hake, 1998)

c. Efektivitas Berpikir Kreatif

Pengukuran kemampuan berpikir kreatif meliputi aspek lancar (*fluency*), luwes (*flexibility*), orisinil (*originality*), dan merinci (*elaboration*). Keterampilan berpikir kreatif dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Selanjutnya nilai yang diperoleh, diklasifikasikan berdasarkan pada kategori sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif

Interval nilai	Kriteria
$81,28 \leq \text{KBK} < 100$	Sangat tinggi

$62,52 \leq \text{KBK} < 81,27$	Tinggi
$43,76 \leq \text{KBK} < 62,51$	Rendah
$25 \leq \text{KBK} < 43,75$	Sangat rendah

(Sugiyono, 2012)

Selain melakukan pengkategorian di atas, hasil data berpikir kreatif dianalisis menggunakan rumus *Normalized gain* (g) untuk mengetahui efektivitas keterampilan metakognisi. Berikut merupakan rumus *Normalized gain* (g) (Meltzer, 2005).

$$\text{Normalized gain (g)} = \frac{\text{skor akhir} - \text{nilai skor awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor awal}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *Normalized gain* (g) terdapat pada table berikut :

Tabel 3.6 Kriteria *Normalized gain* (g) Keterampilan Berpikir Kreatif

Skor <i>Normalized gain</i>	Kriteria <i>Normalized gain</i>
$0,70 < \text{normalized gain}$	Tinggi
$0,30 < \text{normalized gain} < 0,70$	Sedang
$\text{normalized gain} < 0,30$	Rendah

(Sumber : Hake, 1998)

d. Efektivitas Hasil Belajar IPA

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2002). Hasil belajar diukur adalah hasil belajar kognitif yang diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* dan tes yang digunakan berupa tes *essay*. Tujuan dilakukannya tes ini adalah untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru. Data *pre-test* dan *post-test* kemudian akan dianalisis menggunakan rumus *normalized gain* (g) untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar siswa. berikut merupakan rumus *Normalized gain* (g).

$$\text{Normalized gain (g)} = \frac{\text{nilai post test} - \text{nilai pre test}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pre test}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *normalized gain* terdapat pada tabel 3.7 berikut :

Tabel 3.7 Kriteria *Normalized Gain* Hasil Belajar

Skor <i>Normalized gain</i>	Kriteria <i>Normalized gain</i>
$0,70 < \textit{normalized gain}$	Tinggi
$0,30 < \textit{normalized gain} < 0,70$	Sedang
$\textit{normalized gain} < 0,30$	Rendah

(Sumber : Hake, 1998)

e. Analisis Respon Guru dan Siswa

Angket ini berupa angket respon guru terhadap pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL. Persentase respon guru dan siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase kelayakan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dari hasil analisis respon guru dan siswa yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi data kualitatif menggunakan kriteria tabel 3.8

Tabel 3.8 Kriteria Respon Guru dan Siswa terhadap Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan *CTL*

No	Persentase	Kategori
1	$81,25 \leq x < 100$	Sangat Baik
2	$62,5 \leq x < 81,25$	Baik
3	$43,75 \leq x < 62,5$	Kurang Baik
4	$25 \leq x < 43,75$	Tidak Baik

Sumber : (Akbar, 2013)

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

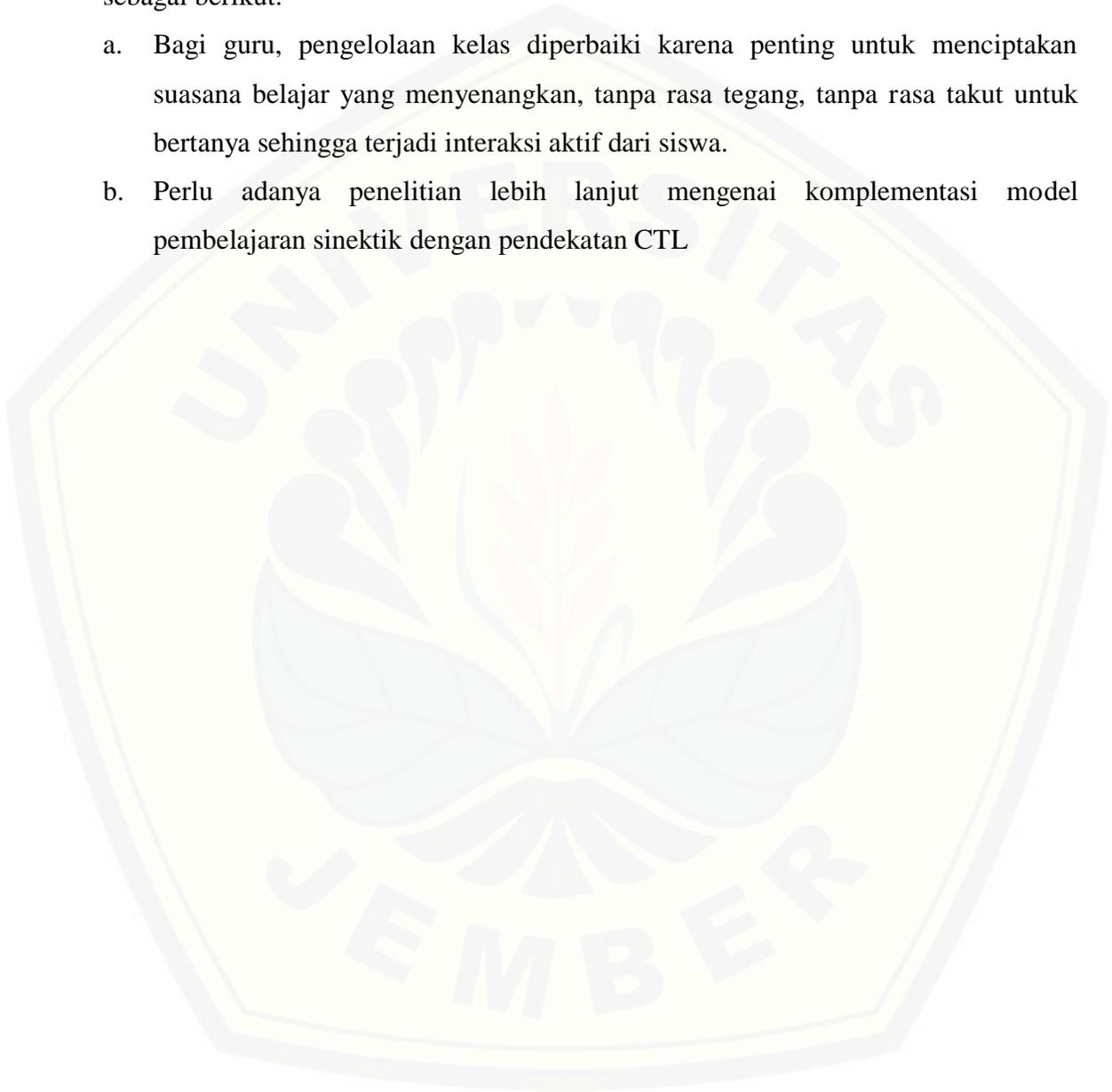
Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Tingkat validitas pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yaitu rerata hasil validasi buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL 91,6% dengan kategori sangat valid, validasi pengembangan model pembelajaran 95,8% dengan kategori sangat valid, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memiliki rerata validasi 97,9% dengan kategori sangat valid, silabus memiliki rerata validasi 95% dengan kategori sangat valid, dan tes hasil belajar (THB) memiliki rerata validasi 95% dengan kategori sangat valid.
- b. Kepraktisan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dilihat dari respon guru dan siswa. Uji kelompok kecil rerata respon guru 77,07% dengan kategori baik dan rerata respon siswa 70,6% dengan kategori baik. Uji kelompok besar rerata respon guru 89,1% dengan kategori sangat baik dan rerata respon siswa 75,3% dengan kategori baik.
- c. Efektivitas penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan berpikir kreatif memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,31 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,34 dengan kategori sedang. Efektivitas penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan metakognisi siswa yaitu uji kelompok kecil memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,40 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,50 dengan kategori sedang. Efektivitas penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap hasil belajar siswa yaitu uji kelompok kecil memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,45 dengan kategori sedang dan uji kelompok besar memiliki nilai *Normalized gain* (g) 0,49 dengan kategori sedang.

5.2 Saran

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

- a. Bagi guru, pengelolaan kelas diperbaiki karena penting untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, tanpa rasa tegang, tanpa rasa takut untuk bertanya sehingga terjadi interaksi aktif dari siswa.
- b. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai komplementasi model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL



DAFTAR PUSTAKA

- Abed, S., Davoudi, A. H., & Hoseinzadeh, D. (2015). The effect of synectics pattern on increasing the level of problem solving and critical thinking skills in students of Alborz province . *WALIA journal* , 110-118.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational Research : an Introduction*. New York: Longman.
- Cachia, R., Ferrari, A., Mutka, K. A., & Punie, Y. (2010). *Creative Learning and Innovative Teaching Final Report on the Study on Creativity and Innovation in Education in the EU Member States*. Luxembourg: Publications Office Of the European Union .
- Cao, L., & Nietfeld, J. L. (2007). College Students' Metacognitive Awareness of Difficulties in Learning the Class Content Does Not Automatically Lead to Adjustment of Study Strategies. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology* , 31-46.
- Chan, D. W. (2007). Creative Teaching in Hong Kong Schools: Constraints and Challenges . *Educational Research Journal* , 1-12.
- Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic success. *Educate Journal*, 39-47.
- Coutinho, S. A. (2006). The Relationship between the Need for Cognition, Metacognition, and Intellectual Task Performance. *Educational Research and Reviews* , 162-164.
- Erdogan , Y., Bayram, S., & Denis, L. (2008). Factors That Influence Academic Achievement and Attitudes In WEB Based Education. *International Journal of Instruction* , 31-48.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 906-911.
- Glynn, S. M., & Muth, K. D. (1994). Reading and Writing to Learn Science: Achieving Scientific Literacy . *Journal Of Research In Science Teaching* , 1057-1073.

- Gomez, J. G. (2007). What Do We Know About Creativity? . *The Journal of Effective Teaching* , 31-43.
- Gordon, W. J. (1961). *Synectic : The Development of Creative Capacity* . New York: Harper & Row.
- Guilford, J. P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review*, 48-59.
- Hake, R. R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses* . Indiana: American Journal of Physics.
- Hamruni. (2009). GLOBAL LEARNING (Mengembangkan Potensi Otak dan Indra Dalam Pembelajaran). *Mukaddimah*, 89-108.
- Hasnawati. (2006). Pendekatan Contextual Teaching and Learning Hubungannya dengan Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 53-62.
- Hasruddin, Nasution, M. Y., & Rezeqi, S. (2015). Application of Contextual Learning to Improve Critical Thinking Ability of Students in Biology Teaching and Learning Strategies Class . *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* , 109-116.
- Henter, R. (2014). Developing Metacognitive Skills As a Foundation OF Learning A Foreign Language. *Romanian Journal of Experimental Applied Psychology*, 48-57.
- Indrawati, & Sutarto. (2013). *Strategi Belajar Mengajar Sains* . Jember: Jember University Press.
- Jayapraba, G. (2013). Metacognitive Instruction and Cooperative Learning-Strategies for Promoting Insightful Learning in Science. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications* , 165-172.
- JilardiDamavandi, A., Mahyuddin , R., Habibah, E., Daud, S. M., & Shabani, J. (2011). Academic Achievement of Students with Different Learning Styles. *International Journal of Psychological Studies*, 186-192.
- Jones, C. S. (2011). *Applied synectics to teach community development for living and learning communities to resident advisors and community assistants at California State University Monterey B*. California: Capstone Project and Theses.

- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2011). *Models of Teaching, 9th Edition*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Kaufman, J. C. (2016). *Creativity 101, Secont Edition*. New York: Springer Publishing Company.
- Khan, A. A., & Mahmood, N. (2017). The Role of the Synectics Model in Enhancing Students' Understanding of Geometrical Concepts . *Journal of Research and Reflections in Education* , 253-264.
- Kotzer, S., & Elran, Y. (2012). Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology. *1st Moodle Research Conference*, (pp. 122-131). Israel.
- Livingstone, J. A. (2003). Metacognition : An Overview. *Researchgate*, 7.
- Meltzer, D. E. (2005). Relation between students' problem-solving performance. *American Association of Physics Teachers*, 463-478.
- Glynn, S. M., & Muth, K. D. (1994). Reading and Writing to Learn Science: Achieving Scientific Literacy . *JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING* , 1057-1073.
- Meltzer, D. E. (2005). Relation between students' problem-solving performance. *American Association of Physics Teachers*, 463-478.
- Mulyasa, E. (2002). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Jakarta: Alfabeta.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muslich, M. (2014). *KTSP Pembelajaran Dengan Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurdin. (2009). Implementasi Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 109-122.

- Qomariah, N., Suratno, & Yushardi. (2017). Profile of Creative Thinking In Science Learning In Junior High School For The Different Gender . *Pancaran Pendidikan*, 101-108.
- Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan Anak Jilid 2 Edisi 11*. Jakarta: Erlangga.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review* , 351-371.
- Schraw, G., & Sperling , R. A. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Comtemporary Educational Psychology*, 460-475.
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *University of Pittsburgh*.
- Sudjana, N. (2002). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo: Bandung.
- Supriyadi, D. (1994). *Kreativitas, Kebudayaan, dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Suratno. (2011). Kemampuan Metakognisi dengan Metacognitive Awareness Inventory (MAI) pada Pembelajaran Biologi SMA dengan strategi Jigsaw, Reciprocal Teaching (RT) dan gabungan Jigsaw-RT. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11-18.
- Suratno, & Kurniati, D. (2018). Student's Metacognitive Knowledge in Solving Mathematics-Science Problem on Themes Concerning Coffee. *Advanced Science Letter* , 429-431.
- Suryaman, M. (1992). *Metodologi Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: UNY Press.
- Vani, M. (2012). Effectiveness of Synectics Model of Teaching in Enhancing Language Creativity Of Learners. *Indian Streams Research Journal*, 1-7.
- Yousefi, A. (2014). The Effects of Synectics Teaching Model in Fostering Creativity. *Management and Administrative Sciences Review* , 1225-1231.
- Yusnaeni, Corebima, A. D., Susilo, H., & Zubaidah, S. (2017). Creative Thinking of Low Academic Student Undergoing Search Solve Create and Share Learning Integrated with Metacognitive Strategy . *International Journal of Instruction*, 245-262.

LAMPIRAN A. MATRIKS PENELITIAN

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Permasalahan	Rumusan Masalah	Variabel	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL Terhadap Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi	Bagaimanakah Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL Terhadap Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar IPA SMP di Daerah Perkebunan Kopi?	a. Bagaimanakah tingkat kevalidan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP? b. Bagaimanakah tingkat kepraktisan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA di SMP? c. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL terhadap keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA di SMP?	1. Variabel bebas: Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL 2. Variabel terikat: Keterampilan berpikir kreatif, keterampilan metakognisi dan hasil belajar IPA	a. Responden penelitian b. Informan : 1. Guru IPA kelas VII SMPN 2 Ajung Tahun Pelajaran 2017-2018 2. Siswa kelas VII SMPN 2 Ajung Tahun Pelajaran 2017-2018 c. Bahan rujukan : buku dan jurnal	a. Jenis Penelitian : Penelitian Pengembangan b. Tempat Uji Coba : MTS As-Siddiqy dan SMPN 2 Ajung c. Subyek Penelitian : Siswa SMP kelas VII MTS AS-Siddiqy dan SMP 2 Ajung d. Metode Pengumpulan data : Pengisian lembar validasi, angket, tes, observasi dan dokumentasi e. Analisis Data 1. Data hasil validasi dihitung dengan menggunakan rumus : $V = \frac{T_{SE}}{T_{SM}} \times 100$ Keterangan: V = persentase tingkat penilaian TSE = total skor empirik yang diperoleh TSM = total skor maksimum 2. Efektivitas Keterampilan berpikir kreatif dihitung dengan menggunakan rumus : Nilai =

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Lalu

$$\text{Normalized gain } (g) = \frac{\text{skor akhir} - \text{nilai skor awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor awal}}$$

3. Efektivitas keterampilan metakognisi dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Normalized gain } (g) = \frac{\text{nilai post test} - \text{nilai pre test}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pre test}}$$

4. Efektivitas hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Normalized gain } (g) = \frac{\text{nilai post test} - \text{nilai pre test}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pre test}}$$

5. Respon guru dan siswa dihitung dengan menggunakan Persentase =

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

LAMPIRAN B. ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN

ANGKET GURU

ANGKET GURU

I. IDENTITAS GURU

1. Nama Lengkap : Jilani Apriska Rezi, S.Pd, M.Pd

2. NIP : -

3. Jenis Kelamin : Perempuan
 Laki-laki

4. Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 11 Januari 1988

5. Pangkat dan Golongan : -

6. Agama : Islam

7. Alamat Tempat Tinggal : Jl. Nomas II / No 8 Jember

8. Telepon : 085641234500

II. PENDIDIKAN

1. Pendidikan Tinggi : Akademi D-3 S-1 S-2 S-3

2. Asal Lulusan : 8 Universitas Jember

3. Sekesai Tahun : 2016

4. Jurusan/Program Studi : S2 Pendidikan IPA

III. RIWAYAT PEKERJAAN

1. Lama menjadi guru : 6 Tahun

2. Tahun pertama diangkat : Tahun 2011

3. Sekolah pertama mengajar : Supo 4 Jember

4. Sekolah sekarang mengajar : SMN 4 Jember

5. Mata pelajaran yang diajari sekarang : IPA & Prakerja

IV. LAIN – LAIN

1. Model-model pembelajaran yang pernah digunakan dalam pembelajaran pembelajaran IPA di kelas (boleh lebih dari satu)
 Proble Based Learning
 Discovery
 Numbered Head Together (NHT)
 Student Team Achievement Division (STAD)
 Lain-lain Reciprocal Teaching

2. Model pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran pembelajaran IPA di kelas : Inkuiri - Discovery, PA, Reciprocal Teaching

3. Alasan menggunakan model pembelajaran tersebut : mengajak siswa yg aktif selama kegiatan pembelajaran (student centered)

4. Adakah kendala-kendala dalam melaksanakan pembelajaran IPA di kelas?
 Ada Tidak ada
 Jika ada, sebutkanlah kendala-kendalanya dan upaya apa yang Ibu/Bapak lakukan! Keterbatasan siswa dan kelengkapan dan akses internet

5. Menurut pendapat Ibu/Bapak, bagaimana tingkat kemampuan literasi (mengingat) siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan?
 Sangat baik Baik Cukup baik Tidak baik

6. Menurut Bapak/Ibu, berapa lama siswa dapat mengingat materi pelajaran yang telah diajarkan?
± 1 minggu

7. Bagaimana hasil belajar siswa ketika menggunakan model pembelajaran tersebut?
Maksimal bagi siswa yg aktif selama pembelajaran

8. Apakah Ibu/Bapak tahu bahwa setiap siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif?
Belum

assd

9. Menurut pendapat Ibu/Bapak, bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan?
... sudah baik

10. Bagaimana dengan soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar, apakah sudah mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif maupun pemecahan masalah?
... sudah pada tahap analisis

11. Materi IPA bab apa yang memiliki hasil belajar tinggi/ rendah?
Tinggi : klasifikasi MH
Rendah : keler & fermentasi

Jember, 21 Agustus 2017

[Signature]
Jenis & Prasetyo, P., S.H., M.Pd.

... ya, setiap peserta didik memiliki kreatifitas masing-masing? dan kita sebagai pendidik dengan analisis dan mendampingi

9. Bagaimana dengan soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar, apakah sudah mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif?
... ya

10. Materi IPA bab apa yang memiliki hasil belajar tinggi/ rendah?
Yang tinggi bab: klasifikasi satwa,
Yang rendah : klasifikasi makhluk hidup.

11. Bagaimana hasil pembelajaran dengan penugasan dalam kemampuan mengingat materi pelajaran?
... hasilnya cukup baik.

Jember, 17-1-2018.

[Signature]
(Muniasri, S.Pd.)
NIP 19700406 197503 2003

LAMPIRAN C. LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN DAN PRODUK MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Komaria

Validator :

Tanggal :

Petunjuk Pengisian

1. Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (\surd) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.

Keterangan :

1	= tidak valid
2	= cukup valid
3	= valid
4	= sangat valid

2. Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung pada naskah instrumen yang divalidasi.

3. Rumus pengukuran validitas yang digunakan:
$$\frac{\Sigma \text{ nilai setiap aspek}}{\Sigma \text{ seluruh aspek yang dinilai}}$$

C.1 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

HASIL VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI I

1. Penilaian untuk Lembar Validasi Panduan Model Pembelajaran Sineklik dengan Pendekatan CTL

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1	Pernyataan sesuai dengan isi-isi instrumen.				✓
2	Berdasarkan aspek yang dinilai, instrumen dapat mengungkap kesalahan produk (panduan) pada setiap tahapan model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan			✓	
3	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh (sesuai tahapan), instrumen dapat mengungkap kualitas dari panduan model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.			✓	
4	Berdasarkan aspek pengembangan model, instrumen dapat mengungkap kualitas panduan model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL yang digunakan dan mengungkap kesalahan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.			✓	
5	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkap kualitas pemajian model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan penyajian dalam setiap tahapan sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

.....

Jember, 21 Desember 2017
 Validator

(Prof. Dr. I Ketut Mahardiana)
 NIP. 19650713199003 1 002

2. Penilaian untuk Lembar Validasi Ahli Pengembangan Model

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1	Pernyataan sesuai dengan sintaks instrumen.				✓
2	Berdasarkan aspek yang dinilai, sintaks instrumen dapat mengungkap kesalahan / kekurangan produk pada setiap tahapan model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3	Berdasarkan aspek menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari model pembelajaran sineklik dengan pendekatan CTL.				✓
4	Berdasarkan aspek pengembangan, instrumen dapat mengungkap kualitas yang digunakan dan mengungkap kesalahan produk yang dikembangkan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.				✓

Catatan Validator

.....

Jember, 21 Desember 2017
 Validator

(Prof. Dr. I Ketut Mahardiana MEd)
 NIP. 19650713199003 1 002

HASIL VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI II

1. Penilaian untuk Lembar Validasi Panduan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek yang dinilai, instrumen dapat mengungkap kesalahan produk (panduan) pada setiap tahapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh (setiap tahapan), instrumen dapat mengungkap kualitas dari panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.			✓	
4.	Berdasarkan aspek pengembangan model, instrumen dapat mengungkap kualitas panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang digunakan dan mengungkap kesalahan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.			✓	
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan penyajian dalam setiap tahapan sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

Lembar validasi Rancangan Model Pembelajaran Spt digunakan

Jember, 29 Desember 2017

Validator

(Prof. Dr. Indrawati, M.Pd)
NIP. 195906101986012 001

2. Penilaian untuk Lembar Validasi Ahli Pengembangan Model

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan sintaks instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek yang dinilai, sintaks instrumen dapat mengungkap kesalahan / kekurangan produk pada setiap tahapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL.			✓	
4.	Berdasarkan aspek pengembangan, instrumen dapat mengungkap kualitas yang digunakan dan mengungkap kesalahan produk yang dikembangkan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.			✓	

Catatan Validator

Lembar validasi UK ahli pengembangan model layak digunakan

Jember, 29 Desember 2017

Validator

(Prof. Dr. Indrawati, M.Pd)
NIP. 195906101986012 001

3. Penilaian untuk Lembar Validasi Ahli RPP

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan / kekurangan RPP dengan model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari RPP model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.			✓	
4.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkap kualitas penyajian RPP model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

Lembar (format) validasi ahli RPP bisa digunakan

Jember, 20 Desember 2017
Validator

(Prof. Dr. Indrawati, M. Pd.)
NIP. 19590610198601 2 001

5. Penilaian untuk lembar validasi silabus

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan silabus yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari silabus dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.				✓
4.	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen dapat mengungkap kualitas bahasa yang digunakan dan mengungkap kesalahan penulisan soal sehingga memungkinkan adanya perbaikan.			✓	
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkap kualitas penyajian silabus dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

Format lembar validasi silabus layak digunakan

Jember, 29 Desember 2017
Validator

(Prof. Dr. Indrawati, M. Pd.)
NIP. 19590610198601 2 001

4. Penilaian untuk lembar validasi tes hasil belajar

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan materi yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh (pengembangan), instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari soal pengembangan metakognisi dan berpikir kreatif pada penggunaan model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.			✓	
4.	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen dapat mengungkap kualitas bahasa yang digunakan dan mengungkap kesalahan penulisan soal sehingga memungkinkan adanya perbaikan.			✓	
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian soal dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

.....

.....

.....

Jember, 29 Desember 2017

Validator

Prof. Dr. Indrawati, M.Pd,
NIP. 195906101906012001

HASIL VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI III

1. Penilaian untuk Lembar Validasi Panduan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kesi-kisi instrumen.				
2.	Berdasarkan aspek yang dinilai, instrumen dapat mengungkap kesalahan produk (panduan) pada setiap tahapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh (setiap tahapan), instrumen dapat mengungkap kualitas dan panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.				✓
4.	Berdasarkan aspek pengembangan model, instrumen dapat mengungkap kualitas panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang digunakan dan mengungkap kesalahan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.				✓
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan penyajian dalam setiap tahapan sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

.....

Jember, 23 Desember 2017
 Validator

(Dr. Supeno S.Pd. M.Si.)

NIP.

2. Penilaian untuk Lembar Validasi Ahli Pengembangan Model

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan sintaks instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek yang dinilai, sintaks instrumen dapat mengungkap kesalahan / kekurangan produk pada setiap tahapan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL.				✓
4.	Berdasarkan aspek pengembangan, instrumen dapat mengungkap kualitas yang digunakan dan mengungkap kesalahan produk yang dikembangkan sehingga memungkinkan adanya perbaikan.				✓

Catatan Validator

.....

Jember, 23 Desember 2017
 Validator

(Dr. Supeno S.Pd. M.Si.)

NIP.

3. Penilaian untuk Lembar Validasi Ahli RPP

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan / kekurangan RPP dengan model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari RPP model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.				✓
4.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian RPP model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

.....

Jember, 23 Desember 2017
 Validator

(Dr. Suspendo, S.Pd., M.Si)
 NIP.

5. Penilaian untuk lembar validasi silabus

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan silabus yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.			✓	✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh, instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari silabus dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.			✓	
4.	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen dapat mengungkap kualitas bahasa yang digunakan dan mengungkap kesalahan penulisan soal sehingga memungkinkan adanya perbaikan.				✓
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian silabus dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

Komponen yg di Validasi: Dpt. P. Sependo dg
 permen di kelas on 11/12/2017

Jember, 23 Desember 2017
 Validator

(Dr. Suspendo, S.Pd., M.Si)
 NIP.

4. Penilaian untuk lembar validasi tes hasil belajar

No.	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen.				✓
2.	Berdasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkap kesalahan materi yang disampaikan sehingga mendukung adanya perbaikan.				✓
3.	Berdasarkan aspek tampilan menyeluruh (pengembangan), instrumen dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari soal pengembangan metakognisi dan berpikir kreatif pada penggunaan model model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dan mengungkap kesalahan tampilan sehingga memungkinkan adanya saran perbaikan.				✓
4.	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen dapat mengungkap kualitas bahasa yang digunakan dan mengungkap kesalahan penulisan soal sehingga memungkinkan adanya perbaikan.				✓
5.	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen dapat mengungkapkan kualitas penyajian soal dan mengungkap kesalahan penyajian sehingga memungkinkan adanya saran penyajian.				✓

Catatan Validator

.....

.....

.....

Jember, 23 Desember 2017
Validator


(Dr. Supriyo - S. Pd. M. Si)
NIP

HASIL ANALISIS VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI (DOSEN)

No	Instrumen	Indikator	Hasil Validasi (%)		
			1	2	3
1	Lembar Instrumen Validasi buku panduan model pembelajaran oleh ahli	a. Kesesuaian dengan kisi-kisi	4	4	4
		b. Aspek yang dinilai	3	4	4
		c. Aspek tampilan menyeluruh	3	3	4
		d. Aspek pengembangan model pembelajaran	3	3	4
		e. Aspek penyajian	4	4	4
Jumlah Skor			17	18	20
Persentase			85%	90%	100%
Kategori			Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keseluruhan			91,6%		
Kategori			Sangat Valid		
2	Lembar Instrumen Validasi ahli pengembangan model pembelajaran	a. Pernyataan sesuai dengan sintaks instrumen	4	4	4
		b. Aspek yang dinilai	4	4	4
		c. Aspek tampilan menyeluruh	4	3	4
		d. Aspek pengembangan model pembelajaran	4	3	4
Jumlah Skor			16	14	16
Persentase			100%	87,5%	100%
Kategori			Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keseluruhan			95,8%		
Kategori			Sangat Valid		
3	Lembar Instrumen Validasi RPP	a. Kesesuaian dengan kisi-kisi	4	4	4
		b. Aspek Isi/materi	4	4	4
		c. Aspek tampilan menyeluruh	4	3	4
		d. Aspek penyajian	4	4	4
Jumlah Skor			16	15	16
Persentase			100%	93,7%	100%
Kategori			Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keseluruhan			97,9%		
Kategori			Sangat Valid		
4	Lembar Instrumen Validasi silabus	a. Kesesuaian dengan kisi-kisi	4	4	4
		b. Aspek isi/materi	4	4	4
		c. Aspek tampilan menyeluruh	4	4	3

	d. Aspek kebahasaan	4	3	4
	e. Aspek penyajian	4	3	4
Jumlah Skor		20	18	19
Persentase		100%	90%	95%
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keseluruhan			95%	
Kategori			Sangat Valid	
5 Lembar Instrumen Validasi tes hasil belajar	a. Kesesuaian dengan kisi-kisi	-	4	4
	b. Aspek isi/materi	-	4	4
	c. Aspek tampilan menyeluruh	-	3	4
	d. Aspek kebahasaan	-	3	4
	e. Aspek penyajian	-	4	4
Jumlah Skor		-	18	16
Persentase		-	90%	100%
Kategori		-	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keseluruhan		-	95%	
Kategori		-	Sangat Valid	

C.2 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

HASIL VALIDASI BUKU PANDUAN OLEH AHLI I

LEMBAR VALIDASI
 PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
 OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkotaan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nimal Komaria

Validator :

Tanggal :

Petunjuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (revalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam **Panduan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL**.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut.
 1 - tidak baik 3 - baik
 2 - kurang baik 4 - sangat baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan **saran-saran** untuk perbaikan model tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Teori Pendukung				
1.	Termin perkembangan peserta didik yang dijadikan landasan dalam penyusunan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL disampaikan dengan jelas			✓	
2.	Konsep karakter relevan sebagai landasan model pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.			✓	
II	Struktur Model Pembelajaran Sinektik dengan				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
Pendekatan CTL					
3.	Latar belakang pengembangan model dinyatakan dengan jelas				✓
4.	Tujuan pengembangan model dinyatakan dengan jelas				✓
5.	Deskripsi Model dinyatakan dengan jelas			✓	
6.	Prinsip-prinsip reaksi dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas			✓	
7.	Langkah-langkah (struksi) model pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
8.	Sistem Sosial dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
9.	Sistem Pendukung dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
10.	Prinsip reaksi dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
11.	Dampak intruksocial dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
12.	Dampak pengiring dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
13.	Penggunaan pendekatan pembelajaran dinyatakan dengan jelas			✓	
14.	Keefisien waktu yang digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran				✓
15.	Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal			✓	
III. Pemilihan Media / Sumber belajar					
16.	Kejelasan penggunaan media pembelajaran			✓	
17.	Kesesuaian media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran				✓
18.	Kemampuan media pembelajaran dalam mendukung pembelajaran siswa			✓	
IV. Kelayakan Bahasa					
19.	Keseluruhan petunjuk penggunaan model pembelajaran				✓
20.	Ketepatan istilah			✓	
21.	Ragam bahasa komunikatif				✓

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
22.	Keruntutan penyajian			✓	
23.	Lugas			✓	
24.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien				✓
25.	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD			✓	

Penilaian Umum Model Pembelajaran Sinektik	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

.....

.....

Jember, 27 Desember 2017

Validator,

Prof. Dr. I Ketut Mahardiana M.S.

NIP. 19650713199003 1 002

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
22.	Keruntutan penyajian				✓
23.	Lugas			✓	
24.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien			✓	
25.	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD			✓	

Penilaian Umum Model Pembelajaran Sittektik	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

Revisi penggunaan/implementasi model siap
digunakan

Jember, 29 Desember 2017

Validator,

(Prof. Dr. Indrawati, M.Pd.)
NIP. 19590610198601 2 001

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
22.	Kerantutan penyajian				✓
23.	Lugas				✓
24.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien				✓
25.	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD			✓	

Penilaian Umum Model Pembelajaran Sinetik.	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
<input checked="" type="radio"/> B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

Ci hat jed Gulum model /

Jember, 23 Desember 2017

Validator,

(Dr. Suparno, S. Pd. M. G.)

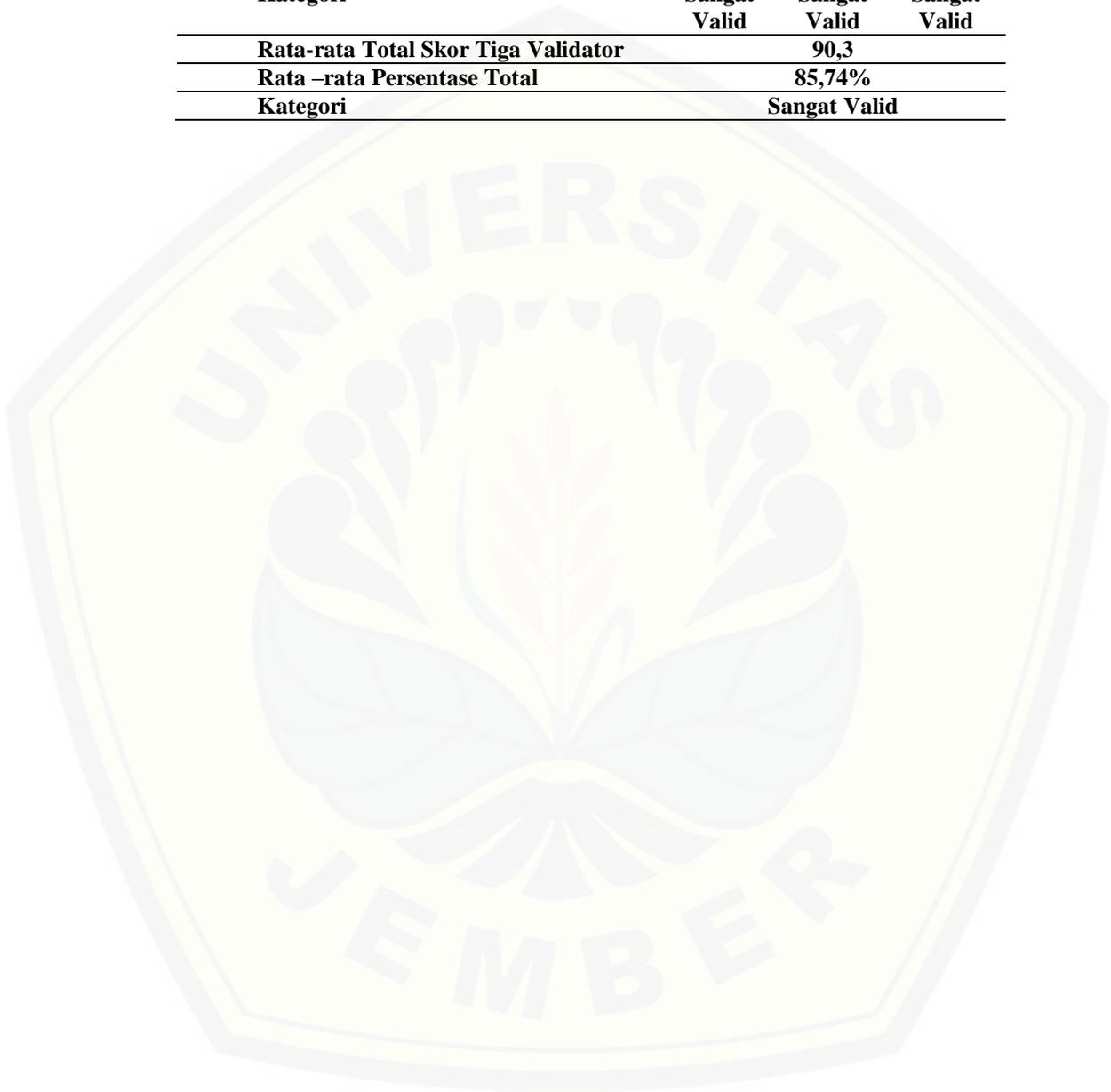
NIP.

**HASIL ANALISIS VALIDASI BUKU PANDUAN
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH AHLI (DOSEN)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
I	Teori Pendukung			
	1. Teori perkembangan peserta didik yang dijadikan landasan dalam penyusunan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL disampaikan dengan jelas	3	4	3
	2. Konsep karakter relevan sebagai landasan model pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL	3	3	4
	Jumlah Validasi	6	7	7
	Persentase Validasi	75%	75%	75%
	Kategori	Valid	Valid	Valid
	Rata-rata tiga validasi	75%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid		
II	Struktur Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL			
	3. Latar belakang pengembangan model dinyatakan dengan jelas	4	4	3
	4. Tujuan pengembangan model dinyatakan dengan jelas	4	4	4
	5. Deskripsi Model dinyatakan dengan jelas	3	4	4
	6. Prinsip-prinsip reaksi dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	4	4
	7. Langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	4	4
	8. Sistem Sosial dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	4	4
	9. Sistem Pendukung dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	4	4
	10. Prinsip reaksi dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	4	4
	11. Dampak intruksional dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	3	4
	12. Dampak pengiring dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	3	4
	13. Penggunaan pendekatan pembelajaran dinyatakan dengan	3	3	3

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
	jas			
14.	Keefisienan waktu yang digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran	4	4	4
15.	Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal	3	3	4
	Jumlah Validasi	48	48	50
	Persentase Validasi	92,3%	92,3%	92,3%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	92,3%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
III	Pemilihan Media / Sumber belajar			
16.	Kejelasan penggunaan media pembelajaran	3	3	4
17.	Kesesuaian media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran	4	4	4
18.	Kemampuan media pembelajaran dalam mendukung pembelajaran siswa	3	3	4
	Jumlah Validasi	10	10	12
	Persentase Validasi	83,3%	83,3%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	88,8%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
IV	Kelayakan Bahasa			
19.	Kejelasan petunjuk penggunaan model pembelajaran	4	4	3
20.	Ketepatan istilah	3	3	4
21.	Ragam bahasa komunikatif	4	3	4
22.	Keruntutan penyajian	3	4	4
23.	Lugas	3	3	4
24.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	4	3	4
25.	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD	3	3	3
	Jumlah Validasi	24	23	26
	Persentase Validasi	85,7%	82,1%	92,9%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	86,9%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	Jumlah Total Skor Tiga Validator	88	88	95

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
	Rata-rata Persentase	84,07%	83,1%	90,05%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata Total Skor Tiga Validator	90,3		
	Rata-rata Persentase Total	85,74%		
	Kategori	Sangat Valid		



RUBRIK PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

I. Teori Pendukung

Butir 1 Deskripsi	Teori perkembangan peserta didik yang dijadikan landasan dalam penyusunan Model Pembelajaran Sinetik dengan Pendekatan CTL disampaikan dengan jelas ➤ Model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL didukung oleh beberapa teori perkembangan peserta didik
Butir 2 Deskripsi	Konsep karakter relevan sebagai landasan model pembelajaran Sinetik dengan Pendekatan CTL ➤ Model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL didukung oleh konsep karakter peserta didik

II. Struktur Model Pembelajaran Sinetik dengan Pendekatan CTL

Butir 3 Deskripsi	Latar belakang pengembangan model dinyatakan dengan jelas ➤ Latar belakang menggambarkan dasar pengembangan model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL diletakkan pada bagian pendahuluan (bab 1)
Butir 4 Deskripsi	Tujuan pengembangan model dinyatakan dengan jelas ➤ Perumusan tujuan sesuai dengan pengembangan model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL diletakkan pada bagian pendahuluan setelah latar belakang
Butir 5 Deskripsi	Deskripsi Model dinyatakan dengan jelas ➤ Model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL mendeskripsikan sintakmatik, sistem sosial, sistem pendukung, dampak pengiring dan dampak intruksional
Butir 6	Model pembelajaran mampu membimbing siswa untuk melatih keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi ➤ Langkah-langkah model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL dalam tahapannya mampu membimbing siswa untuk melatih keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi
Butir 7 Deskripsi	Langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤ Sintaks / langkah-langkah pembelajaran menggambarkan secara rinci setiap tahap model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL
Butir 8 Deskripsi	Sistem Sosial dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤ Sistem sosial sesuai dengan suasana dan norma yang berlaku dalam model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL
Butir 9 Deskripsi	Sistem Pendukung dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤ Sistem pendukung sesuai dengan sarana, bahan, dan alat yang mendukung pelaksanaan model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL
Butir 10 Deskripsi	Prinsip reaksi dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤
Butir 11 Deskripsi	Dampak intruksional dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤ Dampak instruksional sesuai dengan tujuan yang diharapkan
Butir 12 Deskripsi	Dampak pengiring dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas ➤ Dampak pengiring sesuai dengan suasana belajar yang dialami langsung oleh siswa tanpa pengarahannya langsung dari guru
Butir 13	Penggunaan pendekatan pembelajaran dinyatakan dengan jelas

Deskripsi	➤ Model pembelajaran yang dikembangkan adalah model sinektik dengan pendekatan CTL sesuai dengan kehidupan nyata siswa
Butir 14 Deskripsi	Keefisienan waktu yang digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran ➤ Waktu yang digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan
Butir 15 Deskripsi	Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal ➤ Ketercapaian kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL

III. Pemilihan Media/ Sumber belajar

Butir 16 Deskripsi	Kejelasan penggunaan media pembelajaran ➤ Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan sistem pendukung model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL
Butir 17 Deskripsi	Kesesuaian media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran ➤ Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
Butir 18 Deskripsi	Kemampuan media pembelajaran dalam mendukung pembelajaran siswa ➤ Media pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran

IV. Kelayakan Bahasa

Butir 19 Deskripsi	Kejelasan petunjuk penggunaan model pembelajaran ➤ Petunjuk penggunaan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL dinyatakan dengan jelas
Butir 20 Deskripsi	Ketepatan istilah ➤ Istilah yang digunakan sesuai dengan konteks kalimat dalam buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL
Butir 21 Deskripsi	Ragam bahasa komunikatif ➤ Bahasa yang digunakan dalam buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL menarik minat pembaca dan tidak membosankan
Butir 22 Deskripsi	Keruntutan penyajian ➤ Penyajian setiap bagian dari buku pedoman model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL disajikan secara runtut
Butir 23 Deskripsi	Lugas ➤ Penyampaian isi dari buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL langsung pada persoalan yang dikaji
Butir 24 Deskripsi	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien ➤ Bahasa yang digunakan dalam buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL efektif dan efisien
Butir 25 Deskripsi	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD ➤ Penggunaan kalimat dalam buku panduan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	15. Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal			✓	
III	Pemilihan Media / Sumber belajar				
	16. Kejelasan penggunaan media pembelajaran			✓	
	17. Kesesuaian media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran			✓	
	18. Kemampuan media pembelajaran dalam mendukung pembelajaran siswa			✓	
IV	Kelayakan Bahasa				
	19. Kejelasan petunjuk penggunaan model pembelajaran			✓	
	20. Ketepatan istilah			✓	
	21. Ragam bahasa komunikatif			✓	
	22. Keruntutan penyajian			✓	
	23. Lugas			✓	
	24. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien			✓	
	25. Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD			✓	

Skor-rata:

Jember, _____ 2017

Validator,



NIP. 19810101 20101 2 0 76

Penilaian Umum Model Pembelajaran Simektik	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI BUKU PANDUAN
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH PRAKTIISI (GURU)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
I	Teori Pendukung		
	1. Teori perkembangan peserta didik yang dijadikan landasan dalam penyusunan Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL disampaikan dengan jelas	4	3
	2. Konsep karakter relevan sebagai landasan model pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL	4	3
	Jumlah Validasi	8	6
	Persentase Validasi	100%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	87,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
II	Struktur Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL		
	3. Latar belakang pengembangan model dinyatakan dengan jelas	4	3
	4. Tujuan pengembangan model dinyatakan dengan jelas	3	3
	5. Deskripsi Model dinyatakan dengan jelas	3	3
	6. Prinsip-prinsip reaksi dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	3
	7. Langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	3
	8. Sistem Sosial dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	3
	9. Sistem Pendukung dalam pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	3
	10. Prinsip reaksi dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	3	3
	11. Dampak intruksional dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	3
	12. Dampak pengiring dalam model pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	3
	13. Penggunaan pendekatan pembelajaran dinyatakan dengan jelas	4	3
	14. Keefisienan waktu yang digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran	4	3
	15. Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal	4	3
	Jumlah Validasi	45	39
	Persentase Validasi	86,5%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	80,75%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid	
III	Pemilihan Media / Sumber belajar		
	16. Kejelasan penggunaan media pembelajaran	4	3
	17. Kesesuaian media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran	4	3
	18. Kemampuan media pembelajaran dalam mendukung pembelajaran	4	3

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
	siswa		
	Jumlah Validasi	12	9
	Persentase Validasi	100%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	87,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
IV	Kelayakan Bahasa		
	19. Kejelasan petunjuk penggunaan model pembelajaran	4	3
	20. Ketepatan istilah	3	3
	21. Ragam bahasa komunikatif	4	3
	22. Keruntutan penyajian	4	3
	23. Lugas	3	3
	24. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	3	3
	25. Kesesuaian penggunaan kalimat dengan EYD	3	3
	Jumlah Validasi	24	21
	Persentase Validasi	85,7%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	80,35%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid	
	Jumlah Total Skor Dua Validasi	89	75
	Rata-rata Persentase	93,05%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata Total Skor Dua Validator	82	
	Rata-rata Persentase Total	84,02%	
	Kategori	Sangat Valid	

C.3 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI AHLI PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MODEL OLEH AHLI I

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN OLEH AHLI (DOSEN)

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkotaan kapi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar.

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Penulis : Nurul Komaria
Validator :
Tanggal :

Petunjuk Pengisian

- Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.
Keterangan :
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = baik
4 = sangat baik
- Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung pada masalah yang divalidasi.

SUB KOMPONEN	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
I. Sintakmatik	1. Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL			✓	
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang dicu.				✓
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang ditngkan (keterampilan pemecahan masalah)				✓
	4. Kesesuaian metode yang digunakan			✓	
II. Sistem Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran				✓
	6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif)			✓	
	7. Keluasan siswa untuk melakukan kreatifitas				✓
	8. Keterlibatan intelektual dan skill siswa.				✓

III. Prinsip Reaksi	9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.			✓
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa			✓
	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemecahan masalah.			✓
IV. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi			✓
	13. Ketepatan kedalaman konsep.			✓

Kriteria validasi :

Instrument validasi model pembelajaran menggunakan skala 1 – 4 dengan kriteria :

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

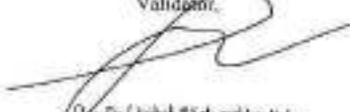
Kesimpulan penilaian secara umum : (lingkari salah satu yang sesuai)

Berdasarkan penilaian diatas, maka model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL ini:

- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar / saran validator:

Jember, 27 Desember 2017
Validator,


Dr. Fikih Muchlisin, M.Pd.
NIP. 196507131900031008

HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MODEL OLEH AHLI II

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN OLEH AHLI (DOSEN)

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Komaria

Validator :

Tanggal :

Petunjuk Pengisian

- Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.
Keterangan :
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = baik
4 = sangat baik
- Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung pada naskah yang divalidasi.

SUB KOMPONEN	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
I. Sintakmatik	1. Kelogisan sinetik dengan pendekatan CTL				✓
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diaju.				✓
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)				✓
	4. Kesesuaian metode yang digunakan			✓	
II. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.			✓	
	6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif).				✓
	7. Keluasan siswa untuk melakukan kreatifitas.			✓	
	8. Keterlibatan intelektual dan skill siswa.			✓	

III. Prinsip Reaksi	9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.			✓
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa.			✓
	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemecahan masalah.			✓
IV. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi			✓
	13. Ketepatan kedalaman konsep			✓

Kriteria validasi :

Instrument validasi model pembelajaran menggunakan skala 1 – 4 dengan kriteria :

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

Kesimpulan penilaian secara umum : (lingkari salah satu yang sesuai)

Berdasarkan penilaian diatas, maka model pembelajaran sinetik dengan pendekatan CTL ini:

- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar / saran validator:

Model pembelajaran sudah bisa diimplementasikan (kembali dg PPT).

Jember, 29 Desember 2017

Validator,

Dr. Indrawati M. Ed.

NIP. 195906101906012001

HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MODEL OLEH AHLI III

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN
OLEH AHLI (DOSEN)

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkotaan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Penulis : Nurul Komaria
Validator :
Tanggal :

Petunjuk Pengisian

- Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.
Keterangan :
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = baik
4 = sangat baik
- Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung pada naskah yang divalidasi.

SUB KOMPONEN	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
I. Sintakmatik	1. Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL				✓
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diacu.				✓
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)				✓
	4. Kesesuaian metode yang digunakan.			✓	✓
II. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.			✓	
	6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif).				✓
	7. Keluasan siswa untuk melakukan kreatifitas				✓
	8. Keterlibatan intelektual dan skill siswa.				✓

III. Prinsip Reaksi	9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.				✓
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa.				✓
	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemecahan masalah.				✓
IV. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi				✓
	13. Ketepatan kedalaman konsep.				✓

Kriteria validasi :

Instrumen validasi model pembelajaran menggunakan skala 1 – 4 dengan kriteria :

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

Kesimpulan penilaian secara umum : (lingkari salah satu yang sesuai)

Berdasarkan penilaian diatas, maka model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL ini:

- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar / saran validator:

Lhas ped buku model

Jember, 23 Desember 2017
Validator,

(G. Supena, S.Pd., M.G.)
NIP.

**HASIL ANALISIS VALIDASI BUKU PENGEMBANGAN
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH AHLI (DOSEN)**

SUB KOMPONEN	BUTIR	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
I. Sintakmatik	1. Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL	3	4	4
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diacu.	4	4	4
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)	4	4	4
	4. Kesesuaian metode yang digunakan.	3	3	4
	Jumlah Validasi	14	15	16
	Persentase Validasi	87,5%	93,7%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	93,7%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	II. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.	4	3
6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif).		3	4	4
7. Keluasan siswa untk melakukan kreatifitas.		4	3	4
6. Keterlibatan intelektual dan skill siswa.		3	3	3
Jumlah Validasi		14	13	14
Persentase Validasi		87,5%	81,25%	87,5%
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata tiga validasi		85,4%		
Kategori Rata-rata Validasi		Sangat Valid		
III. Prinsip Reaksi		7. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.	3	3
	8. Kesesuaian model untuk membimbing siswa.	4	3	4
	9. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemebcahan masalah.	4	4	4
	Jumlah Validasi	11	10	12
	Persentase Validasi	91,6%	83,3%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

	Rata-rata tiga validasi	91,6%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
IV. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi	3	4	4
	13. Ketepatan kedalaman konsep.	3	3	4
	Jumlah Validasi	6	7	8
	Persentase Validasi	75%	87,5%	100%
	Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	87,5%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	Jumlah Total Skor Tiga Validasi	45	45	50
	Rata-rata Persentase	85,4%	86,4%	96,8%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Total Skor Tiga Validator	46,6			
Rata –rata Persentase Total	89,5%			
Kategori	Sangat Valid			

RUBRIK VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

I. Sintakmatik

Butir 1	Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL bersifat logis dan sistematis.
Butir 2	Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diacu.
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL berorientasi pada SCL
Butir 3	Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi
Butir 4	Kesesuaian metode yang digunakan.
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

II. System social

Butir 5	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
Deskripsi	➤ Melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.
Butir 6	Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi).
Deskripsi	➤ Karakter model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL adalah cara melatih keterampilan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi.
Butir 7	Keluasan siswa untk melakukan kreatifitas.
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu memberikan keleluasaan siswa untuk melakukan kreatifitas dalam mencari sebuah jawaban atas permasalahan.
Butir 8	Keterlibatan intelektual dan skill siswa.
Deskripsi	➤ Langkah atau tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu melibatkan keterlibatan intelektual dan skill siswa.

III. Prinsip reaksi

Butir 9	Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.
Deskripsi	➤ Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu menempatkan guru sebagai fasilitator.
Butir 10	Kesesuaian model untuk membimbing siswa.
Deskripsi	➤ Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu membimbing siswa untuk memperoleh konsep secara bermakna, dengan adanya control guru saat pembelajaran.
Butir 11	Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi
Deskripsi	➤ Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mampu memfasilitasi siswa dalam melatih keterampilan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi.

IV. System pendukung

Butir 12 **Ketepatan penggunaan teknologi.**

Deskripsi ➤ Ketepatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Butir 13 **Ketepatan kedalaman konsep.**

Deskripsi ➤ Pendalaman materi konsep yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.



HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MODEL OLEH PRAKTISI I (GURU)

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkubanan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Penulis : Nurul Komaria
 Validator :
 Tanggal :

Petunjuk Pengisian

1. Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.
 Keterangan :
 1 = tidak baik
 2 = kurang baik
 3 = baik
 4 = sangat baik
2. Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung (tidak harus) yang divalidasi.

SUB KOMPONEN	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
I. Sintakmaisk	1. Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL				✓
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diacu			✓	
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)				✓
	4. Kesesuaian metode yang digunakan				✓
II. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran				✓
	6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif)			✓	
	7. Ketunasan siswa untuk melakukan kreatifitas			✓	
	8. Keterlibatan intelektual dan skill siswa				✓
III. Prinsip Realisti	9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator			✓	
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa				✓

	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemecahan masalah			✓
IV. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi			✓
	13. Ketepatan kedalaman konsep			✓

Kriteria validasi :

Instrument validasi model pembelajaran menggunakan skala 1 – 4 dengan kriteria

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

Kesimpulan penilaian secara umum : (lingkari salah satu yang sesuai)

Berdasarkan penilaian diatas, maka model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar / saran validator:

Jember, 2017

Validator,

(Uswatun H. S. Pd.)

NIP.

HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MODEL OLEH PRAKTISI II (GURU)

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinetrik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkubuhan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Penulis : Nurul Komaria
 Validator : *Alima Utami*
 Tanggal :

Petunjuk Pengisian

- Kepada Bapak / Ibu yang terhormat, mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.
 Keterangan :
 1 = tidak baik
 2 = kurang baik
 3 = baik
 4 = sangat baik
- Kritik dan saran dapat dituliskan pada bagian komentar atau langsung pada masekah yang divalidasi.

SUB KOMPONEN	BUTIR	SKOR			
		1	2	3	4
I. Sintakmatik	1. Kelogisan sinetrik dengan pendekatan CTL			✓	
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diaju.			✓	
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)			✓	
	4. Kesesuaian metode yang digunakan.			✓	
II. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.			✓	
	6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif).			✓	
	7. Keluasan siswa unak melakukan kreatifitas.			✓	

III. Prinsip Reaksi	8. Keterlibutan intelektual dan skill siswa			✓	
	9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.			✓	
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa.			✓	
IV. Sistem Pendukung	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemecahan masalah.			✓	
	12. Ketepatan penggunaan teknologi.			✓	
	13. Ketepatan kedalaman konsep.			✓	

Kriteria validasi :

Instrumnt validasi model pembelajaran menggunakan skala 1 – 4 dengan kriteria :
 4 = Sangat baik
 3 = Baik
 2 = Tidak baik
 1 = Sangat tidak baik

Kesimpulan penilaian secara umum : (lingkari salah satu yang sesuai)

Berdasarkan penilaian diatas, maka model pembelajaran sinetrik dengan pendekatan CTL ini:

- Belam dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar / saran validator:

Jember, 2017
 Validator,

Alima Utami
 NIP. 1991054 2008 2011

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI PENGEMBANGAN
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH PRAKTIISI (GURU)**

SUB KOMPONEN	BUTIR	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	
1. Sintakmatik	1. Kelogisan sinektik dengan pendekatan CTL	4	3	
	2. Kesesuaian langkah dengan orientasi SCL yang diacu.	3	3	
	3. Kesesuaian langkah dengan tujuan yang diinginkan (keterampilan pemecahan masalah)	4	3	
	4. Kesesuaian metode yang digunakan.	4	3	
	Jumlah Validasi	15	12	
	Persentase Validasi	93,7%	75%	
	Kategori	Sangat Valid	Valid	
	Rata-rata dua validasi	84,3%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	2. System Sosial	5. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran.	4	3
6. Kesesuaian karakter model dengan tujuan (melatih keterampilan metakognisi, berpikir kreatif).		3	3	
7. Keluasan siswa untk melakukan kreatifitas.		3	3	
8. Keterlibatan intelektual dan skill siswa.		3	3	
Jumlah Validasi		13	12	
Persentase Validasi		81,25%	75%	
Kategori		Valid	Valid	
Rata-rata dua validasi		78,1%		
Kategori Rata-rata Validasi		Valid		
3. Prinsip Reaksi		9. Kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator.	3	3
	10. Kesesuaian model untuk membimbing siswa.	4	3	
	11. Kesesuaian model dengan tujuan melatih keterampilan pemebcahan masalah.	3	3	
	Jumlah Validasi	10	9	
	Persentase Validasi	83,3%	75%	
	Kategori	Sangat Valid	Valid	
	Rata-rata dua validasi	79,1%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid		
	4. Sistem Pendukung	12. Ketepatan penggunaan teknologi	3	3
		13. Ketepatan kedalaman konsep.	3	3

Jumlah Validasi	6	6
Persentase Validasi	75%	75%
Kategori	Valid	Valid
Rata-rata dua validasi		75%
Kategori Rata-rata Validasi		Valid
Jumlah Total Skor Dua Validasi	44	39
Rata-rata Persentase	83,3%	75%
Kategori	Sangat Valid	Valid
Rata-rata Total Skor Dua Validator		41,5
Rata –rata Persentase Total		79,1%
Kategori		Valid

C.4 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

HASIL VALIDASI RPP OLEH AHLI I

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP dasar di perkotaan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Penulis : Nurul Komaria
Validator :
Tanggal :

- Petunjuk:
- Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (sevalidasi) beberapa aspek yang terlampir dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
 - Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sebanding dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirlah dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = cukup baik
4 = baik
5 = sangat baik
 - Di bagian akhir Bapak/Ibu diminta untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I Identitas Mata Pelajaran					
1.	Kelengkapan identitas mata pelajaran				✓
2.	Ketersediaan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	
II Rumusan Tujuan/ Indikator					
3.	Kesesuaian indikator dengan SK dan KD				✓

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
4.	Keterwakilan SK dan KD				✓
5.	Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD				✓
6.	Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur			✓	
7.	Kesesuaian dengan indikator				✓
8.	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diinginkan			✓	
III Materi					
9.	Kelengkapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
10.	Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa				✓
11.	Keruntutan materi yang diajarkan				✓
IV Model Pembelajaran					
12.	Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran				✓
13.	Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran				✓
14.	Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi				✓
V Kegiatan Pembelajaran					
15.	Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu				✓
16.	Menampilkan pembelajaran, kegiatan inti dan penutup				✓
17.	Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran				✓
VI Pemilihan Media/ Sumber Belajar					
18.	Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran				✓
19.	Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar				✓
20.	Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
VII Penilaian Hasil Belajar					
21.	Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
22.	Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran				✓
23.	Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian				✓
VIII Kebaruan					

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
24.	Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik			✓	
25.	Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan			✓	
26.	Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan			✓	

Penilaian Umum RPP Model Pembelajaran Sinektik	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

RPP sudah bisa diimplementasikan

Jember, 20 Desember 2017

Validator,

Prof. Dr. Indikawati, M.Pd

NIP. 19590610198601 2 001

HASIL VALIDASI RPP OLEH AHLI III

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran saintifik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkotaan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Eksosistem
Penulis : Nurul Komari
Validator :
Tanggal :

Petunjuk:

- Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Saintifik dengan Pendekatan CTL.
- Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat diartikan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 – tidak baik
2 – kurang baik
3 – cukup baik
4 – baik
5 – sangat baik
- Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Mata Pelajaran				
1.	Kelengkapan identitas mata pelajaran			✓	
2.	Keefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓
II	Rumusan Tujuan/ Indikator				
3.	Kesesuaian indikator dengan SK dan KD			✓	

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
4.	Keterwakilan SK dan KD			✓	
5.	Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD			✓	
6.	Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓
7.	Kesesuaian dengan indikator				✓
8.	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diinginkan				✓
III	Materi				
9.	Kelengkapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
10.	Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa				✓
11.	Kesesuaian materi yang diajarkan				✓
IV	Model Pembelajaran				
12.	Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran				✓
13.	Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran				✓
14.	Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi				✓
V	Kegiatan Pembelajaran				
15.	Ketepatan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu				✓
16.	Menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup				✓
17.	Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran				✓
VI	Pemilihan Media/ Sumber Belajar				
18.	Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran				✓
19.	Ketersediaan dan kesediaan penggunaan media/ sumber belajar				✓
20.	Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
VII	Penilaian Hasil Belajar				
21.	Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
22.	Kesesuaian butir matmanan penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran				✓
23.	Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian				✓
VIII	Kebahasaan				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	24. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik				✓
	25. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan				✓
	26. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan				✓

Penilaian Umum RPP Model Pembelajaran Sinetrik	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi			✓	
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

- pleka & lang lang: pd bagian identifikasi
- buku latihan (sangat tinggi) Jember, 23 Desember 2017
- perlu 2 tabel Validator,
- Alas & Laku perlu
- is & ngkara

(Dr. Supriyo, S. Pd., M. Pd.)
NIP.

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI RPP
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH AHLI (DOSEN)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
I	Identitas Mata Pelajaran			
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran	4	4	3
	2. Keefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran	3	4	4
	Jumlah Validasi	7	8	7
	Persentase Validasi	87,5%	100%	87,5%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	91,6%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
II	Rumusan Tujuan/ Indikator			
	3. Kesesuaian indikator dengan SK dan KD	4	4	3
	4. Keterwakilan SK dan KD	4	3	3
	5. Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD	3	4	3
	6. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur	4	3	
	7. Kesesuaian dengan indikator	3	4	4
	8. Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diinginkan	4	3	4
	Jumlah Validasi	22	21	21
	Persentase Validasi	91,6%	87,5%	87,5%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	88,8%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
III	Materi			
	9. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
	10. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa	4	3	4
	11. Keruntutan materi yang diajarkan	4	4	4
	Jumlah Validasi	12	11	12
	Persentase Validasi	100%	91,6%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	97,2%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
IV	Model Pembelajaran			
	12. Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran	4	3	4
	13. Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran	4	3	4
	14. Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan	3	4	4

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
	keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi			
	Jumlah Validasi	11	11	12
	Persentase Validasi	91,6%	91,6%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	94,4%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
V	Kegiatan Pembelajaran			
	15. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu	4	4	4
	16. Menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup	4	3	4
	17. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran	4	3	4
	Jumlah Validasi	12	10	12
	Persentase Validasi	100%	83,3%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	94,4%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
VI	Pemilihan Media/ Sumber Belajar			
	18. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran	4	3	4
	19. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar	4	4	4
	20. Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	4	4	4
	Jumlah Validasi	12	11	12
	Persentase Validasi	100%	91,6%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	97,2%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
VII	Penilaian Hasil Belajar			
	21. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4	4
	22. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran	4	4	4
	23. Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian	4	3	4
	Jumlah Validasi	11	11	12
	Persentase Validasi	91,6%	91,6%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	94,4%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
VIII	Kebahasaan			
	24. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik	3	3	4

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
	25. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan	3	3	4
	26. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan	4	3	4
	Jumlah Validasi	10	9	12
	Persentase Validasi	83,3%	75%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	86,1%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	Jumlah Total Skor Tiga Validasi	83	72	76
	Rata-rata Persentase	95,1%	90,9%	95,8%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata Total Skor Tiga Validator	77		
	Rata –rata Persentase Total	93,9%		
	Kategori	Sangat Valid		

HASIL VALIDASI RPP OLEH PRAKTISI I

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
OLEH AHLI

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Komrin

Validator :

Tanggal :

Petunjuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 = tidak baik 4 = baik
2 = kurang baik 5 = sangat baik
3 = cukup baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Mata Pelajaran				
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran				✓
	2. Keefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran		✓		
II	Rumusan Tujuan/ Indikator				
	3. Kesesuaian indikator dengan SK dan KD			✓	
	4. Keterwakilan SK dan KD			✓	
	5. Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD			✓	
	6. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
7	Kesesuaian dengan indikator				
8	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang ditunjukkan			✓	
III	Materi				
9	Kefasihan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				SSS
10	Kesesuaian materi dengan indikator logistik siswa				SSS
11	Kesesuaian materi yang diajarkan				SSS
IV	Model Pembelajaran				
12	Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran			✓	
13	Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran			✓	
14	Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi			✓	
V	Kegiatan Pembelajaran				
15	Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu			✓	
16	Mengambil peran pembelajaran, kegiatan ini dan proses				SSS
17	Kesesuaian langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran				SSS
VI	Pemilihan Media/ Sumber Belajar				
18	Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran				SSS
19	Kepaktisan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar				SSS
20	Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan logistik/ proses didik				SSS
VII	Penilaian Hasil Belajar				
21	Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
22	Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator tujuan pembelajaran			✓	
23	Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian				SSS
VIII	Kebahasaan				
24	Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik				SSS
25	Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan				SSS
26	Ketepatan penyajian dan bahasa yang digunakan				SSS

Penilaian Umum RPP Model Pembelajaran Sinektik

Keterangan	A	B	C	D
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

.....

Jember, 2017

Validator:

(*[Signature]*)
NIP.

HASIL VALIDASI RPP OLEH PRAKTIISI II

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
OLEH AHLI**

Judul : Pengembangan model pembelajaran sekelek dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP di era perkembangan kepi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Pembah : Nurul Kowania
Validator :
Tanggal :

Petunjuk:

- Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Sekelek dengan Pendekatan CTL.
- Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 – tidak baik 4 – baik
2 – kurang baik 3 – sangat baik
- Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Mata Pelajaran				✓
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran				✓
	2. Kesesuaian waktu yang dianggarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓
II	Rumusan Tujuan/ Indikator				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	3. Kesesuaian indikator dengan SK dan KD				✓
	4. Keterwakilan SK dan KD				✓
	5. Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD				✓
	6. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓
	7. Kesesuaian dengan indikator				✓
	8. Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diinginkan				✓
III	Materi				
	9. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
	10. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa			✓	
	11. Kemutakhiran materi yang diajarkan				✓
IV	Model Pembelajaran				
	12. Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran				✓
	13. Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran				✓
	14. Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi				✓
V	Kegiatan Pembelajaran				
	15. Ketepatan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan tanggung jawab			✓	
	16. Menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup				✓
	17. Kemutakhiran langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran				✓
VI	Pemilihan Media/ Sumber Belajar				
	18. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran				✓
	19. Kefektifan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar				✓
	20. Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
VII	Penilaian Hasil Belajar				
	21. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
	22. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran				✓
	23. Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian				✓

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
VIII	Kebahasaan				
	24. Penggunaan kata/bahasa Indonesia yang baik			✓	
	25. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan				✓
	26. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan				✓

Penilaian Umum RPP Model Pembelajaran Sinektik	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

Jember, 2017

Validator,

(Signature)

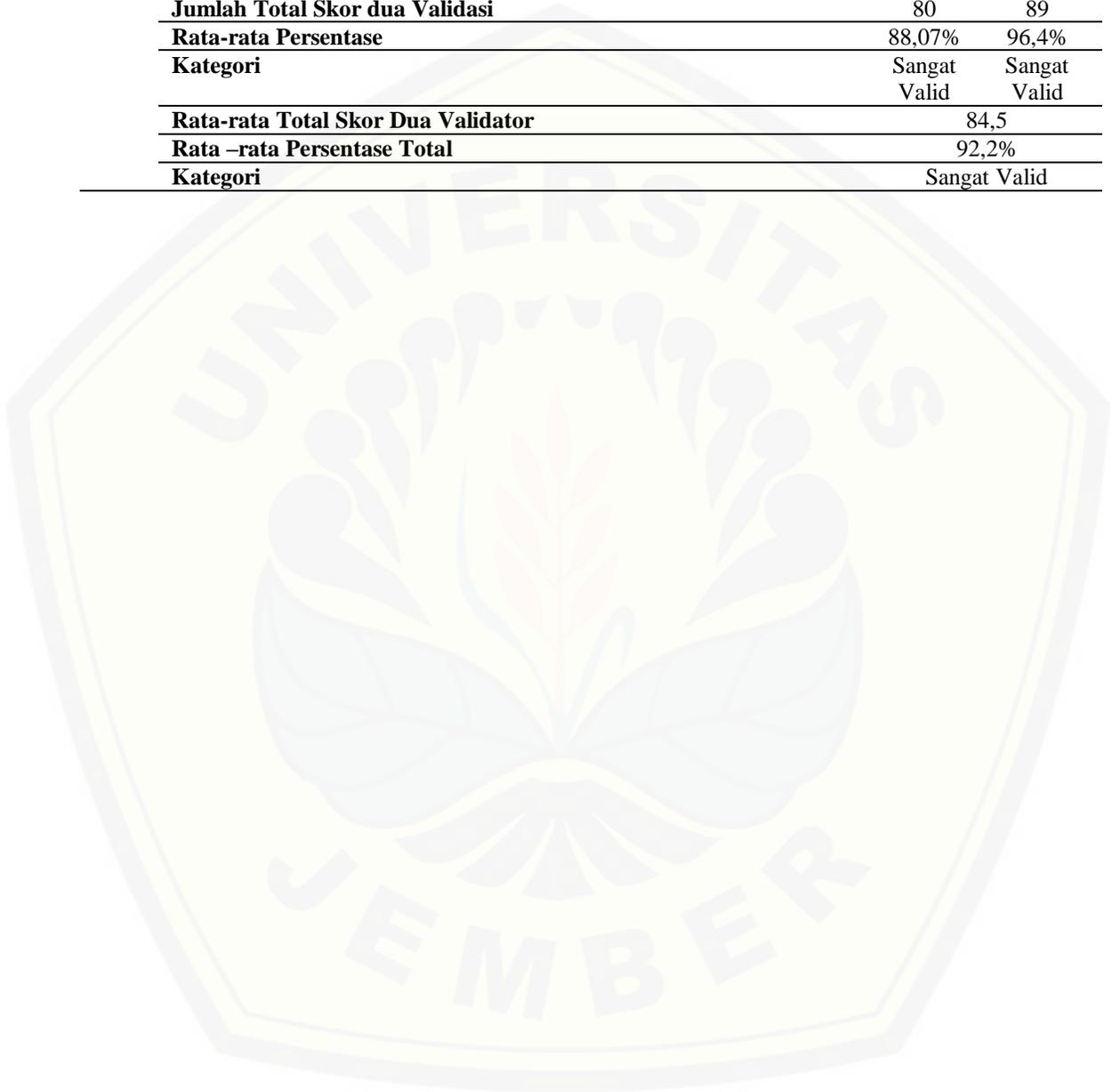
NIP. 13810511 20100120/0

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI RPP
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH PRAKTIISI (GURU)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
I	Identitas Mata Pelajaran		
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran	4	4
	2. Keefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran	3	4
	Jumlah Validasi	7	8
	Persentase Validasi	87,5%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	93,7%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
II	Rumusan Tujuan/ Indikator		
	3. Kesesuaian indikator dengan SK dan KD	3	4
	4. Keterwakilan SK dan KD	3	4
	5. Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD	3	4
	6. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur	4	4
	7. Kesesuaian dengan indikator	3	4
	8. Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diinginkan	3	4
	Jumlah Validasi	19	24
	Persentase Validasi	79,1%	100%
	Kategori	Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	89,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
III	Materi		
	9. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	3
	10. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa	4	3
	11. Keruntutan materi yang diajarkan	4	4
	Jumlah Validasi	12	10
	Persentase Validasi	100%	83,3%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	91,6%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
IV	Model Pembelajaran		
	12. Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran	3	4
	13. Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4
	14. Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi	3	4
	Jumlah Validasi	9	12
	Persentase Validasi	75%	100%
	Kategori	Valid	Sangat

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
			Valid
	Rata-rata dua validasi	87,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
V	Kegiatan Pembelajaran		
	15. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu	3	3
	16. Menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup	4	4
	17. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran	4	4
	Jumlah Validasi	11	11
	Persentase Validasi	91,6%	91,6%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	91,6%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
VI	Pemilihan Media/ Sumber Belajar		
	18. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran	4	4
	19. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar	4	4
	20. Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	4	4
	Jumlah Validasi	12	12
	Persentase Validasi	100%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	100%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
VII	Penilaian Hasil Belajar		
	21. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4
	22. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran	3	4
	23. Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian	4	4
	Jumlah Validasi	10	12
	Persentase Validasi	83,3%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	91,6%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
VIII	Kebahasaan		
	24. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik	4	3
	25. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan	4	4
	26. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan	4	4
	Jumlah Validasi	12	11
	Persentase Validasi	100%	91,6%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	95,8%	

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
	Jumlah Total Skor dua Validasi	80	89
	Rata-rata Persentase	88,07%	96,4%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata Total Skor Dua Validator	84,5	
	Rata –rata Persentase Total	92,2%	
	Kategori	Sangat Valid	



RUBRIK VALIDASI RPP

Butir 1	Kelengkapan identitas mata pelajaran
Deskripsi	➤ Menampilkan dengan jelas dan tepat identitas mata pelajaran meliputi kelas, semester, dan standar kompetensi
Butir 2	Keefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Alokasi waktu yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan pembelajaran
Butir 3	Kesesuaian indikator dengan SK dan KD
Deskripsi	➤ Indikator yang dibuat sesuai dengan SK dan KD
Butir 4	Keterwakilan SK dan KD
Deskripsi	➤ Indikator yang dibuat sudah mewakili dari SK dan KD
Butir 5	Kesesuaian rumusan tujuan dengan SK dan KD
Deskripsi	➤ Tujuan pembelajaran sesuai dengan SK dan KD
Butir 6	Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur
Deskripsi	➤ Kata kerja operasional untuk tujuan pembelajaran dapat diukur
Butir 7	Kesesuaian dengan indikator
Deskripsi	➤ Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator
Butir 8	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan
Deskripsi	➤ Tujuan pembelajaran sesuai dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan
Butir 9	Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Materi pembelajaran yang disajikan keluasannya sesuai dengan tujuan pembelajaran
Butir 10	Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa
Deskripsi	➤ Materi pembelajaran sesuai dengan tingkat kognitif siswa SMP
Butir 11	Keruntutan materi yang diajarkan
Deskripsi	➤ Materi pembelajaran yang diajarkan runtut mulai dari mudah sampai sulit
Butir 12	Kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran
Butir 13	Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran
Deskripsi	➤ Model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran
Butir 14	Kesesuaian model pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi
Deskripsi	➤ Model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan metakognisi
Butir 15	Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi siswa
Deskripsi	➤ Keterpaduan pembelajaran dengan jelas mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan metakognisi siswa
Butir 16	Menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup
Deskripsi	➤ Kegiatan pembelajaran dengan jelas menampilkan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup
Butir 17	Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran
Deskripsi	➤ Kegiatan pembelajaran dimulai dari bagian pendahuluan, inti dan penutup
Butir 18	Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Media pembelajaran yang digunakan sesuai dalam mencapai tujuan pembelajaran
Butir 19	Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/ sumber belajar
Deskripsi	➤ Media pembelajaran / sumber belajar praktis dan mudah digunakan pada saat pembelajaran
Butir 20	Kesesuaian penggunaan media/ sumber belajar dengan tingkat perkembangan

Deskripsi	kognitif peserta didik <ul style="list-style-type: none">➤ Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
Butir 21	Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Teknik penilaian hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran
Butir 22	Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/ tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Butir instrumen penilaian sesuai dengan indikator/ tujuan pembelajaran
Butir 23	Ketersediaan kunci jawaban dan rubrik penilaian
Deskripsi	➤ Penilaian hasil belajar yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tersedia kunci jawaban dan rubrik penilaiannya
Butir 24	Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik
Deskripsi	➤ RPP disusun dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik
Butir 25	Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan
Deskripsi	➤ RPP dibuat menggunakan bahasa yang mudah dipahami
Butir 26	Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan
Deskripsi	➤ Penulisan dan bahasa yang digunakan dalam RPP jelas

C.5 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI TES HASIL BELAJAR (THB) MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR OLEH AHLI II

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Judul: Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkubanan kopi akreditasi A terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran: IPA
 Materi: Ekosistem
 Penulis: Nurul Komaria
 Validator:
 Tanggal:

Petunjuk:

- Bagek/ Ibu diminta untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Tes Hasil Belajar Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
- Penilaian dilakukan dengan menggunakan skor pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = baik
 - 4 = sangat baik
- Di bagian akhir Bagek/ Ibu diminta untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan instrumen tes hasil belajar tersebut.

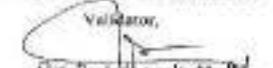
NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	No Soal													
		1		2		3									
		a	b	c	a	b	a	b							
I	Kesesuaian Teknik Penilaian														
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	3	4	4	5	4							
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4	4							
II	Kefengkapan Instrumen														
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4	4	4	4	4	4							
	4. Kecukupan tempat yang disediakan untuk jawaban soal	3	3	4	3	3	4	3							
III	Kesesuaian Isi														
	5. Kesesuaian pernyataan dengan materi	4	4	4	4	3	4	3							

6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pernyataan soal	4	4	5	4	4	3	3
IV Konstruktif Soal							
7. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	3	4
8. Kejelasan tujuan soal	4	3	4	3	3	4	4
9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	4	4	4	4	4	4	4
10. Kesesuaian pernyataan dengan tingkat kognitif peserta didik	4	3	3	4	3	3	4
V Keefektifan							
11. Penggunaan kalimat bahasa Indonesia	3	3	3	4	3	4	3
12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	3	3	4	3	3	4
13. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	4	3	3	4	3	4	4
KE Simpulan Penilaian							
1. Dapat digunakan tanpa revisi							
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Dapat digunakan dengan revisi besar							
4. Belum dapat digunakan							

Penilaian Umum Tes Hasil Belajar pada Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL	A	B	C	D
Keterangan:	B	B	B	B
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

Jember, 29 Oktober 2017

Validator,

 Prof. Dr. Nurul Komaria, M.Pd.
 NIP. 196904101980012001

HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR OLEH AHLI III

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Penulis : Nurul Komaria
 Validator :
 Tanggal :

Pemajuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Tes Hasil Belajar Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan instrumen tes hasil belajar tersebut.

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	No Soal											
		1		2		3		4					
		a	b	c		a	b						
I	Kesesuaian Teknik Penilaian												
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	3	3	3	3	4					
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	3	3	3	3	4					
II	Keengkapan Instrumen												
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4	4	4	4	4	4					
	4. Kecukupan tempat yang disediakan untuk jawaban soal	4	4	4	4	4	4	4					
III	Kesesuaian Isi												
	5. Kesesuaian pertanyaan dengan materi	4	4	4	4	4	4	4					

6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal	4	4	4	4	4	4	4
IV	Konstruksi Soal						
7. Ketersehaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	4	4
8. Kejelasan tujuan soal	4	4	4	4	4	4	4
9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	4	4	4	4	4	4	4
10. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik	4	4	4	4	4	4	4
V	Kebahasaan						
11. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4	4
12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	4	4	4	4	4	4
13. Kesudahan memahami bahasa yang digunakan	4	4	4	4	4	4	4

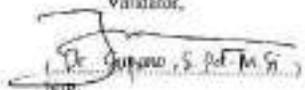
KESIMPULAN PENILAIAN

1. Dapat digunakan tanpa revisi		✓	✓					✓
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3. Dapat digunakan dengan revisi besar								
4. Belum dapat digunakan								

Penilaian Umum Tes Hasil Belajar pada Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:
Li baik dan kreatif!

Jember, 23 Desember 2017

Validator,

 Dr. Suparno, S.Pd., M.Pd.
 ICP

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI THB
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL OLEH AHLI (DOSEN)**

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	Penilaian Validator													
		1A		1B		1C		2A		2B		3A		3B	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
I	Kesesuaian Teknik Penilaian														
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
	Jumlah Validasi	8	8	8	8	7	6	8	6	8	6	7	6	8	8
	Persentase Validasi	100%	100%	100%	100%	87,5%	75%	100%	75%	100%	75%	87,5%	75%	100%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid								
	Rata-rata dua validasi	100%		100%		81,25%		87,5%		87,5%		81,25%		100%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid	
	Rata-rata Total	91,07%													
	Kategori	Sangat Valid													
II	Kelengkapan Instrumen														
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4. Kecukupan tempat yang disediakan	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4

untuk jawaban soal														
Jumlah Validasi	7	8	7	8	8	8	7	8	7	8	8	8	7	8
Persentase Validasi	87,5%	100%	87,5%	100%	100%	100%	87,5%	100%	87,5%	100%	100%	100%	87,5%	100%
Kategori	Sangat Valid													
Rata-rata dua validasi	93,7%		93,7%		100%		93,7%		93,7%		100%		93,7%	
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid													
Rata-rata Total	95,5%													
Kategori	Sangat Valid													
III Kesesuaian Isi														
5. Kesesuaian pertanyaan dengan materi	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
Jumlah Validasi	8	8	8	8	7	8	8	8	7	8	7	8	6	8
Persentase Validasi	100%	100%	100%	100%	87,5%	100%	100%	100%	87,5%	100%	87,5%	100%	75%	100%
Kategori	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid											
Rata-rata dua validasi	100%		100%		93,7%		100%		93,7%		93,7%		87,5%	
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid													
Rata-rata Total	95,5%													
Kategori	Sangat Valid													
IV Konstruksi Soal														
7. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
8. Kejelasan	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4

tujuan soal														
9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Jumlah Validasi	16	16	14	16	15	16	15	16	14	16	14	16	16	16
Persentase Validasi	100%	100%	87,5%	100%	93,7%	100%	93,7%	100%	87,5%	100%	87,5%	100%	100%	100%
Kategori														
Rata-rata dua validasi	100%		93,7%		96,8%		96,8%		93,7%		93,7%		100%	
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid													
Rata-rata Total	96,3%													
Kategori	Sangat Valid													
V Kebahasaan														
11. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
13. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Jumlah Validasi	11	12	9	12	9	12	12	12	9	12	11	12	11	12
Persentase Validasi	91,6%	100%	75%	100%	75%	100%	100%	100%	75%	100%	91,6%	100%	91,6%	100%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Dua	95,8%		87,5%		87,5%		100%		87,5%		95,8%		95,8%	

validasi								
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid							
Rata-rata Total				92,8%				
Kategori				Sangat Valid				
Jumlah Total Skor Dua Validasi	102	98	96	100	95	97	100	100
Rata-rata Persentase	98%	95%	92%	96%	91%	93%	95%	95%
Kategori	Sangat Valid							
Rata-rata Total Skor Dua Validator				98,2				
Rata –rata Persentase Total				94%				
Kategori				Sangat Valid				

HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR OLEH PRAKTIISI I

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar.

Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Penulis : Nural Komaria
 Validator :
 Tanggal :

Petunjuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam **Tes Hasil Belajar Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL**.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan *saran-saran* untuk perbaikan instrumen tes hasil belajar tersebut.

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	No Soal					
		1		2		3	
		a	b	a	b	a	b
I	Kesesuaian Teknik Penilaian						
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	3	4	3	3	3	3
II	Kelengkapan Instrumen						
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4	4	4	4	4
	4. Kecukupan tempat yang disediakan untuk jawaban soal	4	4	4	4	4	4
III	Kesesuaian Isi						
	5. Kesesuaian pertanyaan dengan materi	4	3	4	3	4	3
	6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal	4	4	4	4	4	4
IV	Konstruksi Soal						
	7. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	4
	8. Kejelasan tujuan soal	3	3	3	3	3	3
	9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	3	4	3	4	3	3
	10. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif	4	4	4	4	4	4

	peserta didik								
V	Kebahasaan								
	11. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4	4	4
	12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	4	4	4	4	4	4	4
	13. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	4	4	4	4	4	4	4	4

KESIMPULAN PENILAIAN									
	1. Dapat digunakan tanpa revisi								
	2. Dapat digunakan dengan revisi kecil								
	3. Dapat digunakan dengan revisi besar								
	4. Belum dapat digunakan								

Penilaian Umum Tes Hasil Belajar pada Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.					A	B	C	D
Keterangan :								
A. Dapat digunakan tanpa revisi								
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil								
C. Dapat digunakan dengan revisi besar								
D. Belum dapat digunakan								

Saran-saran:

.....

.....

Jember, 2017

Validator,


 (Kuswatin H. S. Pd.)
 NIP.

HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR OLEH PRAKTIKI II

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinatik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP diarahkan perubahan kepi efektivitasnya termasuk keterampilan menanggapi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Komara

Validator : M. P. N. S. - Y. - W. U. L. A. N. I. A. H.

Tanggal :

Petunjuk:

- Bapak/ Ibu diminta untuk memberikan penilaian (mavalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Tes Hasil Belajar Model Pembelajaran Sinatik dengan Pendekatan CTL.
- Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat diimbuhkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
- Di bagian akhir Bapak/ Ibu diminta untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan instrumen tes hasil belajar tersebut.

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	No Soal							
		1		2		3		4	
		a	b	c	d	e	f	g	h
I	Kesesuaian Teknik Penilaian								
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	3	4	3	5	4	3	
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	3	3	3	3	3	3	3	
II	Kelengkapan Instrumen								
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4	4	4	4	4	4	
	4. Ketersediaan tempat yang disediakan untuk jawaban soal	4	4	4	4	4	4	4	
III	Kesesuaian Isi								
	5. Kesesuaian pertanyaan dengan materi	3	3	3	3	3	3	3	
	6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal	4	3	4	4	4	4	4	
IV	Konstruksi Soal								
	7. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	4	4	

8. Kesesuaian tujuan soal	4	4	4	4	4	4	4
9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	3	3	3	3	3	3	3
10. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik	3	3	3	3	3	3	3
V. Kelengkapan							
11. Penggunaan kunci jawaban Indonesia	4	4	4	4	4	4	4
12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	4	4	4	4	4	4
13. Keseluruhan merubahn bahasa yang digunakan	4	4	4	4	4	4	4

KESIMPULAN PENILAIAN

1. Dapat digunakan tanpa revisi							
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil							✓
3. Dapat digunakan dengan revisi besar							✓
4. Belum dapat digunakan							✓

Penilaian Umum Tes Hasil Belajar pada Model Pembelajaran Sinatik dengan Pendekatan CTL

	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran

Jember, 2017

Validasi

 Nama Validator:
 NIP. / NIDN. / Tanggal:

**HASIL ANALISIS VALIDASI THB
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL OLEH PRAKTISI (GURU)**

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIVALIDASI	Penilaian Validator															
		1A		1B		1C		2A		2B		3A		3B			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
I	Kesesuaian Teknik Penilaian																
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3		
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Jumlah Validasi	7	7	8	6	8	7	7	6	7	6	7	7	7	6		
	Persentase Validasi	87,5%	87,5%	100%	75%	100%	87,5%	87,5%	75%	87,5%	75%	87,5%	87,5%	87,5%	75%		
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid		
	Rata-rata dua validasi	87,5%		87,5%		93,7%		81,25%		81,25%		87,5%		81,25%			
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Valid		Valid		Sangat Valid		Valid			
	Rata-rata Total	85,7%															
	Kategori	Sangat Valid															
II	Kelengkapan Instrumen																
	3. Ketersediaan kunci jawaban	4	4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		
	4. Kecukupan tempat yang disediakan	4	4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		

untuk jawaban soal														
Jumlah Validasi	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Persentase Validasi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	Sangat Valid													
Rata-rata dua validasi	100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid													
Rata-rata Total	100%													
Kategori	Sangat Valid													
III Kesesuaian Isi														
5. Kesesuaian pertanyaan dengan materi	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
6. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
Jumlah Validasi	8	7	7	6	8	6	7	6	8	6	7	6	7	6
Persentase Validasi	100%	87,5%	87,5%	75%	100%	75%	87,5%	75%	100%	75%	87,5%	75%	87,5%	75%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid	Valid
Rata-rata dua validasi	93,7%		81,25%		87,5%		81,25%		87,5%		81,25%		81,25%	
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		Valid		Sangat Valid		Valid		Sangat Valid		Valid		Valid	
Rata-rata Total	84,8%													
Keseluruhan	Sangat Valid													
IV Konstruksi Soal														
7. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8. Kejelasan	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4

tujuan soal															
9. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
10. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3
Jumlah Validasi	14	14	15	14	14	14	15	14	14	14	14	14	14	14	14
Persentase Validasi	87,5%	87,5%	93,75%	87,5%	87,5%	87,5%	93,75%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata dua validasi	87,5%		90,6%		87,5%		90,6%		87,5%		87,5%		87,5%		87,5%
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid		Sangat Valid
Rata-rata Total															88,3%
Kategori															Sangat Valid
V	Kebahasaan														
11. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12. Kejelasan penulisan bahasa soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah Validasi	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Persentase Validasi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Rata-rata Dua validasi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Total	100%						
Kategori	Sangat Valid						
Jumlah Total Skor Dua Validasi	97	96	97	95	95	95	94
Rata-rata Persentase	93,7%	91,87%	93,75%	90,62%	91,25%	91,25%	90%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Rata-rata Total Skor Dua Validator	95,5						
Rata –rata Persentase Total	91,7%						
Kategori	Sangat Valid						

RUBRIK VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Butir 1	Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Teknik penilaian sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ada pada RPP
Butir 2	Kesesuaian butir instrumen dengan indikator dan tujuan pembelajaran
Deskripsi	➤ Butir instrumen sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran
Butir 3	Ketersediaan kunci jawaban
Deskripsi	➤ Penilaian hasil belajar yang ada dalam RPP tersedia kunci jawabannya
Butir 4	Kecukupan tempat yang disediakan untuk jawaban soal
Deskripsi	➤ Jawaban soal tes hasil belajar disediakan tempat yang sesuai
Butir 5	Kesesuaian pertanyaan dengan materi
Deskripsi	➤ Isi pertanyaan sesuai dengan materi yang telah diajarkan
Butir 6	Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan soal
Deskripsi	➤ Soal tes hasil belajar sesuai dengan kunci jawabannya
Butir 7	Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal
Deskripsi	➤ Konstruksi pengerjaan soal disediakan dengan jelas
Butir 8	Kejelasan tujuan soal
	➤ Tujuan soal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan
Butir 9	Ketepatan pilihan bentuk soal dengan SK dan KD
Deskripsi	➤ Bentuk soal sesuai dengan SK dan KD yang ada
Butir 10	Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik
Deskripsi	➤ Pertanyaan untuk tes hasil belajar sesuai dengan tingkat kognitif siswa SMP
Butir 11	Penggunaan kaidah bahasa Indonesia
Deskripsi	➤ Tes hasil belajar disusun dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik (menggunakan EYD)
Butir 12	Kejelasan penulisan bahasa soal
Deskripsi	➤ Penulisan dan bahasa yang digunakan dalam tes hasil belajar jelas
Butir 13	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan
Deskripsi	➤ Tes hasil belajar yang telah dibuat menggunakan bahasa yang mudah dimengerti

C.6 HASIL DAN ANALISIS VALIDASI SILABUS MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

HASIL VALIDASI SILABUS OLEH AHLI I

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinekik dengan pendekatan CTL, untuk pembelajaran IPA SMP dasar perkebunan kopi efektifitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Eksa Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Perula : Nural Komara
Validator :
Tanggal :

Petunjuk:

- 1. Bagan' Ibu direvisi untuk memberikan penilaian (revalidasi) terhadap aspek yang terdapat dalam contoh Silabus Model Pembelajaran Sinekik dengan Pendekatan CTL.
- 2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsiran dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 = tidak baik 3 = baik
2 = kurang baik 4 = sangat baik
- 3. Di bagian akhir Bagan' Ibu direvisi untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan silabus tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Silabus				
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, status, kelas dan semester				✓
	2. Menyajikan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat				✓
II	Perumusan Materi Pokok				
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan				✓
	4. Kesesuaian KD dengan indikator				✓
	5. Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator				✓
III	Perumusan Penilaian				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	6. Kesesuaian KI dengan KD				✓
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator				✓
IV	Perumusan Alokasi Waktu				
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD				✓
V	Penilaian Sumber Belajar				
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator				✓

Penilaian Umum Silabus Model Pembelajaran Sinekik	A	B	C	D
Keterangan: A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran

.....

.....

.....

Jember, 27 Desember 2017

Validator,

(Prof. Dr. I Ketut Nika Budika)

NIP. 196507131990031004

HASIL VALIDASI SILABUS OLEH AHLI II

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP dengan pendekatan kegiatanefektifitasya terhadap ketertarikan membongkasi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Ekosistem
Penulis : Nurul Komari
Validasi :
Tanggal :

Petaunjuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam contoh Silabus Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dituliskan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
1 = tidak baik 3 = baik
2 = kurang baik 4 = sangat baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan silabus tersebut.

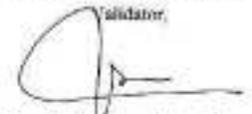
NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Silabus				
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester				✓
	2. Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat				✓
II	Perumusan Materi Pokok				
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan				✓
	4. Kesesuaian KD dengan indikator				✓
	5. Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator			✓	
III	Perumusan Penilaian				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	6. Kesesuaian KI dengan KD				✓
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator			✓	
IV	Perumusan Alokasi Waktu				
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD				✓
V	Penilaian Sumber Belajar				
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator				✓

Penilaian Umum Silabus Model Pembelajaran Sinektik	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:
Silabus bisa digunakan sbg. acuan dalam RPP

Jember, 29 Desember 2017

Validator,

Prof. Dr. Indrawati, M.Pd.,
NIP. 195906101986012001

HASIL VALIDASI SILABUS OLEH AHLI III

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Judul : Penggabungan model pembelajaran saintifik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP dengan perkebunan kopi efektivitasnya terhadap ketsampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Khotarta

Validator :

Tanggal :

Petunjuk:

- Dapak/ Ibu ditolon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam contoh Silabus Model Pembelajaran Saintifik dengan Pendekatan CTL.
- Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
- Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan silabus tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Silabus				
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester			✓	
	2. Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat				✓
II	Perumusan Materi Pokok				
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadatkan				✓
	4. Kesesuaian KD dengan indikator			✓	
	5. Kesesuaian penggabungan belajar dengan indikator				✓
III	Perumusan Penilaian				

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	6. Kesesuaian KI dengan KD				✓
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator			✓	
IV	Perumusan Alokasi Waktu				
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD				✓
V	Penilaian Sumber Belajar				
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator				✓

Penilaian Umum Silabus Model Pembelajaran Saintifik	A	B	C	D
Keterangan:				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil		✓		
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

- Identitas perlu di tulis lengkap!
- Revisi pada materi perlu di bahas!

Jember, 23 Desember 2017

Validator,

Dr. Supriyanti, S.Pd., M.Si.

NIP.

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI SILABUS
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH AHLI (DOSEN)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
I	Identitas Silabus			
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester	4	4	3
	2. Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat	4	4	4
	Jumlah Validasi	8	8	7
	Persentase Validasi	100%	100%	87,5
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	95,8%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
II	Perumusan Materi Pokok			
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan	4	4	4
	4. Kesesuaian KD dengan indikator	4	4	3
	5. Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator	4	3	4
	Jumlah Validasi	12	11	11
	Persentase Validasi	100%	91,6%	91,6%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	94,4%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
III	Perumusan Penilaian			
	6. Kesesuaian KI dengan KD	4	4	4
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator	4	3	3
	Jumlah Validasi	8	7	7
	Persentase Validasi	100%	87,5%	87,5%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	91,6%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
IV	Perumusan Alokasi Waktu			
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD	4	4	4
	Jumlah Validasi	4	4	4
	Persentase Validasi	100%	100%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	100%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
V	Penilaian Sumber Belajar			
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator	4	4	4
	Jumlah Validasi	4	4	4
	Persentase Validasi	100%	100%	100%

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR		
		1	2	3
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata tiga validasi	100%		
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid		
	Jumlah Total Skor Tiga Validasi	36	34	33
	Rata-rata Persentase	100%	95,82%	93,32%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata Total Skor Tiga Validator	34,3		
	Rata –rata Persentase Total	96,38%		
	Kategori	Sangat Valid		

HASIL VALIDASI SILABUS OLEH PRAKTIISI I

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkotaan kepi efektivitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Penulis : Nural Komaria
 Validator :
 Tanggal :

- Petunjuk:**
- Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam contoh Silabus Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
 - Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
 - Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan *saran-saran* untuk perbaikan silabus tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Silabus				
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester				✓
	2. Menyajikan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat				✓
II	Perumusan Materi Pokok				
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan			✓	
	4. Kesesuaian KD dengan indikator			✓	
	5. Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator			✓	
III	Perumusan Penilaian				
	6. Kesesuaian KI dengan KD				✓
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator				✓

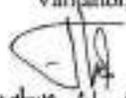
NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	Perumusan Alokasi Waktu				
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD			✓	
V	Penilaian Sumber Belajar				
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator				✓

Penilaian Umum Silabus Model Pembelajaran Sinektik				
	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

.....

Jember,2017

Validator,

 (Uswatun H. S. Pd.)
 NIP.

HASIL VALIDASI SILABUS OLEH PRAKTIKI II

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Judul : Pengembangan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL untuk pembelajaran IPA SMP daerah perkebunan kopi efektifitasnya terhadap keterampilan metakognisi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar.

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Ekosistem

Penulis : Nurul Komara

Validator : *Minan Wulandari*

Tanggal :

Petunjuk:

1. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam contoh Silabus Model Pembelajaran Sinektik dengan Pendekatan CTL.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dituliskan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:
 1 = tidak baik 3 = baik
 2 = kurang baik 4 = sangat baik
3. Di bagian akhir Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan silabus tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Identitas Silabus				✓
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester				✓
	2. Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat			✓	
II	Perumusan Materi Pokok				
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan			✓	
	4. Kesesuaian KD dengan indikator			✓	
	5. Kesesuaian pengalokasian belajar dengan indikator			✓	
III	Perumusan Penilaian				
	6. Kesesuaian KI dengan KD				✓

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator			✓	
IV	Perumusan Alokasi Waktu				
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD			✓	
V	Penilaian Sumber Belajar				
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator				✓

Penilaian Umum Silabus Model Pembelajaran Sinektik	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran:

Jember, 2017

Validator,

(Minan Wulandari)
NIP. 1980091 2010 01 2 016

**HASIL DAN ANALISIS VALIDASI SILABUS
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
OLEH PRAKTIISI (GURU)**

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
I	Identitas Silabus		
	1. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester	4	4
	2. Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat	4	4
	Jumlah Validasi	8	8
	Persentase Validasi	100%	100%
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
	Rata-rata dua validasi	100%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
II	Perumusan Materi Pokok		
	3. Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan	3	3
	4. Kesesuaian KD dengan indikator	3	3
	5. Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator	3	3
	Jumlah Validasi	9	9
	Persentase Validasi	75%	75%
	Kategori	Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	75%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid	
III	Perumusan Penilaian		
	6. Kesesuaian KI dengan KD	4	3
	7. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator	4	3
	Jumlah Validasi	8	6
	Persentase Validasi	100%	75%
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	87,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
IV	Perumusan Alokasi Waktu		
	8. Kesesuaian alokasi waktu dengan KD	3	3
	Jumlah Validasi	3	3
	Persentase Validasi	75%	75%
	Kategori	Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	75%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Valid	
V	Penilaian Sumber Belajar		
	9. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator	4	3
	Jumlah Validasi	4	3
	Persentase Validasi	100%	75%

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN VALIDATOR	
		1	2
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata dua validasi	87,5%	
	Kategori Rata-rata Validasi	Sangat Valid	
	Jumlah Total Skor Dua Validasi	32	29
	Rata-rata Persentase	90	80
	Kategori	Sangat Valid	Valid
	Rata-rata Total Skor Dua Validator	30,5	
	Rata-rata Persentase Total	85%	
	Kategori	Sangat Valid	

RUBRIK VALIDASI SILABUS

Butir 1	Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester
Deskripsi	➤ Menampilkan dengan jelas dan tepat identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, materi, kelas dan semester
Butir 2	Identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat
Deskripsi	➤ Menampilkan identitas mata pelajaran dengan jelas dan tepat
Butir 3	Kesesuaian dengan KI dan KD yang dipadukan
Deskripsi	➤ Materi pokok yang disajikan sesuai dengan KI dan KD yang dipadukan
Butir 4	Kesesuaian KD dengan indikator
Deskripsi	➤ Materi pokok yang telah dibuat sesuai dengan KD dan indikator
Butir 5	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator
Deskripsi	➤ Teknik penilaian yang dipakai untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan indikator
Butir 6	Kesesuaian KI dengan KD
Deskripsi	➤ Penilaian terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan KI dan KD yang telah ditetapkan
Butir 7	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator
Deskripsi	➤ teknik penilaian yang dipakai untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan indikator
Butir 8	Kesesuaian alokasi waktu dengan KD
Deskripsi	➤ Alokasi waktu yang telah ditentukan sesuai dengan rumusan KD
Butir 9	Kesesuaian sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator
Deskripsi	➤ Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator

LAMPIRAN D. SILABUS PEMBELAJARAN

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	: VII / 2
Kompetensi Inti 1	: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
Kompetensi Inti 2	: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
Kompetensi Inti 3	: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
Kompetensi Inti 4	: Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	Makhluk hidup dan lingkungannya	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ekosistem buatan berupa akuarium atau kolam ikan, difokuskan pada komponen biotik dan abiotik serta interaksi yang terjadi di dalamnya 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Penugasan 	13 JP	
4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya	Interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya Dinamika populasi	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penyelidikan untuk mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada pada lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi di dalamnya dalam bentuk rantai 			

makanan, jaring-jaring makanan dan simbiosis

- Melakukan percobaan pertumbuhan populasi terhadap ketersediaan ruang dan lahan pertanian serta dampaknya bagi lingkungan
 - Membuat laporan hasil percobaan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi dan mendiskusikannya dengan teman
-

Mengetahui
Kepala SMP Ar- Raudah

.....
NIP.

Jember, Desember 2017

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

LAMPIRAN E. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN I
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Ajung
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas / Semester : VII / 2
 Materi Pokok : Ekosistem
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.8 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	3.8.1 Menjelaskan konsep lingkungan dan konsep-konsepnya
		3.8.2 Menjelaskan pengertian interaksi
		3.8.3 Menjabarkan pola-pola interaksi
		3.8.4 Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup
		3.8.5 Menyebutkan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai makanan de tritus dengan rantai makanan perumput
		3.8.6 Mempresentasikan hasil eksplorasi di depan kelas
	4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya	4.7.1 Mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada di lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi
		4.7.2 Membuat laporan hasil percobaan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.7.1.1 Melalui penugasan, tanya jawab dan ceramah, peserta didik dapat menjelaskan pengertian ekosistem dengan benar.
- 3.7.1.2 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan satuan-satuan ekosistem dengan tepat.
- 3.7.1.3 Melalui penugasan, tanya jawab dan ceramah, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam ekosistem dengan tepat.
- 3.7.1.4 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan komponen penyusun ekosistem dengan benar.
- 3.7.1.5 Melalui penugasan, tanya jawab dan ceramah, peserta didik dapat membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof dengan benar.
- 3.7.1.6 Melalui penugasan, tanya jawab dan ceramah, peserta didik dapat membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora dengan benar.

D. Materi Pembelajaran :**1. Materi Pembelajaran Reguler**

Komponen ekosistem dan satuan ekosistem

2. Materi Pembelajaran Remedial

Peserta didik mengerjakan soal tugas sesuai buku siswa

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

Mempelajari energi dalam suatu sistem yang terdapat pada materi pengayaan buku siswa

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi, presentasi
- Model : Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan *CTL*

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan	Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pertemuan 1 (2 x 40 menit)		Kegiatan Pendahuluan Orientasi 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3) Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali	10 menit

kegiatan pembelajaran

Apersepsi

- 4) Guru mengaitkan materi/tema kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik
- 5) Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan

Motivasi

- 6) Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dengan menampilkan gambar / video tentang konsep lingkungan
- 7) Guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dilakukan “satu dan komponen ekosistem”
- 8) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti :

- 1) Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik dengan menampilkan gambar suatu area perkebunan kopi dan keadaan di suatu lingkungan.

a. Input Substantif

- 2) Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang ada di papan
- 3) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan.
- 5) Peserta didik yang lain mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan dari rekannya yang telah diidentifikasi dengan mengamati obyek yang ada pada gambar, membaca sumber lain selain buku pegangan, mempresentasikan ulang hasil temuannya
- 4) Guru dapat memancing siswa untuk berargumen dengan mengajukan pertanyaan “Apakah yang kamu lihat dari gambar tersebut? Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang terdapat di perkebunan kopi tersebut? apakah selain tanaman kopi, luwak, ular, katak

60 menit

, cacing, dan rumput liar, kamu juga menemukan adanya air, tanah, bebatuan dan udara segar? apakah komponen yang ada di perkebunan kopi saling berhubungan?

- 6) Guru membimbing peserta didik untuk mengusulkan tentang“ pengertian ekosistem yang telah diketahui berdasarkan penayangan gambar
 - 7) Guru menunjukkan gambar/video makhluk hidup secara individu dan berkelompok baik dari spesies yang sama ataupun berbeda yang saling berinteraksi serta video peristiwa makan –memakan dan segala sesuatu yang ada di lingkungan berkaitan dengan komponen abiotik
 - 8) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu tentang satuan dan komponen ekosistem.
 - 9) Guru mengajukan analogi langsung serta menjelaskan aspek-aspek yang terdapat dalam media bagan tentang satuan dan komponen ekosistem
 - 10) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mendeskripsikan analogi tersebut
 - 11) Guru membimbing peserta didik lainnya untuk menyimak dan mendiskusikannya dengan teman sebangku
 - 12) Peserta didik diberikan kesempatan kepada untuk bertanya
 - 13) Guru membimbing peserta didik untuk mencari contoh lain dari satuan atau komponen ekosistem yang terdapat di sekitar perkebunan kopi, lalu lakukan pengandaian diri menjadi suatu obyek tersebut
 - 14) Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan hasil temuannya dengan menggunakan teknik curah pendapat
 - 15) Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan kembali topik / materi semula menggunakan bahasa sendiri.
 - 16) Guru memberikan penguatan mengenai materi yang dibahas
 - 17) Guru memberi kebebasan pada
- b. Penggabungan analogi langsung, perbandingan analogi dan menjelaskan perbedaan**
- c. analogi personal**
- d. Eksplorasi**
-

e. Memunculkan analogi baru

- peserta didik untuk membuat catatan mengenai materi yang sedang dibahas
- 18) Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan analogi langsung yang telah dikuasainya dengan menjelaskan persamaan dan perbedaannya
 - 19) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mengemukakan gagasannya di depan kelas.
 - 20) Guru membagikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) pada setiap siswa.
 - 21) Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi soal yang terdapat di dalam LKPD
 - 22) Guru menugaskan peserta didik mengumpulkan LKPD bila waktu berakhir kurang 15 menit

Kegiatan Penutup:

- Peserta didik menyampaikan kesimpulan pembelajaran berdasarkan kegiatan mengerjakan LKPD yang telah dilakukan
- Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan peserta didik tentang satuan dan komponen ekosistem
- Guru memberikan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya
- Guru mengucapkan salam dan berdoa

10 Menit

G. Sumber Belajar

Purwoko, *et all.* 2008. IPA Terpadu SMP Kelas VII. Jakarta : Yudhistira
 Sumarwan, dkk. 2007. Ilmu Pengetahuan Alam SMP Jilid 1B Kelas VII Semester 2. Jakarta : Yudhistira

H. Media Pembelajaran

- Powerpoint tentang satuan dan komponen ekosistem
- LKPD
-

I. Penilaian Hasil Belajar

- A. Pengetahuan produk kognitif (tes tulis uraian) format terlampir
- B. Penilaian afektif (penilaian sikap) format terlampir
- C. Penilaian psikomotorik (format terlampir)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN II (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP 2 Ajung
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas / Semester : VII / 2
 Materi Pokok : Ekosistem
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	3.7.1 Menjelaskan konsep lingkungan dan konsep-konsepnya 3.7.2 Menjelaskan pengertian interaksi 3.7.3 Menjabarkan pola-pola interaksi 3.7.4 Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup 3.7.5 Menyebutkan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai makanan de tritus dengan rantai makanan perumput 3.7.6 Mempresentasikan hasil eksplorasi di depan kelas
	4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya	4.7.1 Mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada di lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi 4.7.2 Membuat laporan hasil percobaan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi

C. Tujuan Pembelajaran

- 1.7.2.1 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan pengertian interaksi dengan tepat.
- 1.7.3.1 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan pola-pola interaksi organisme dengan tepat.
- 1.7.3.2 Melalui penugasan, tanya jawab, dan ceramah, peserta didik dapat membedakan simbiosis mutualisme, parasitisme dan simbiosis komensalisme dengan benar.
- 1.7.4.1 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan interdependensi (saling ketergantungan) antara komponen biotik dan komponen abiotik dengan tepat.
- 1.7.4.2 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan interdependensi (saling ketergantungan) antara produsen, konsumen dan pengurai dengan tepat.
- 1.7.4.3 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan dengan benar
- 1.7.4.4 Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan pengertian arus energi dengan tepat.
- 1.7.4.5 Melalui penugasan, tanya jawab, dan ceramah, peserta didik dapat menjelaskan siklus materi dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran :**1. Materi Pembelajaran Reguler**

Saling ketergantungan, interaksi antarmakhluk hidup dan keseimbangan ekosistem

2. Materi Pembelajaran Remedial

Peserta didik mengerjakan soal tugas sesuai buku siswa

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

Mempelajari energi dalam suatu sistem yang terdapat pada materi pengayaan buku siswa

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi, presentasi
- Model : Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan	Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pertemuan 2 (2 x 40 menit)		Kegiatan Pendahuluan Orientasi 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa	10 menit

-
- untuk memulai pembelajaran
 - 2) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
 - 3) Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran

Apersepsi

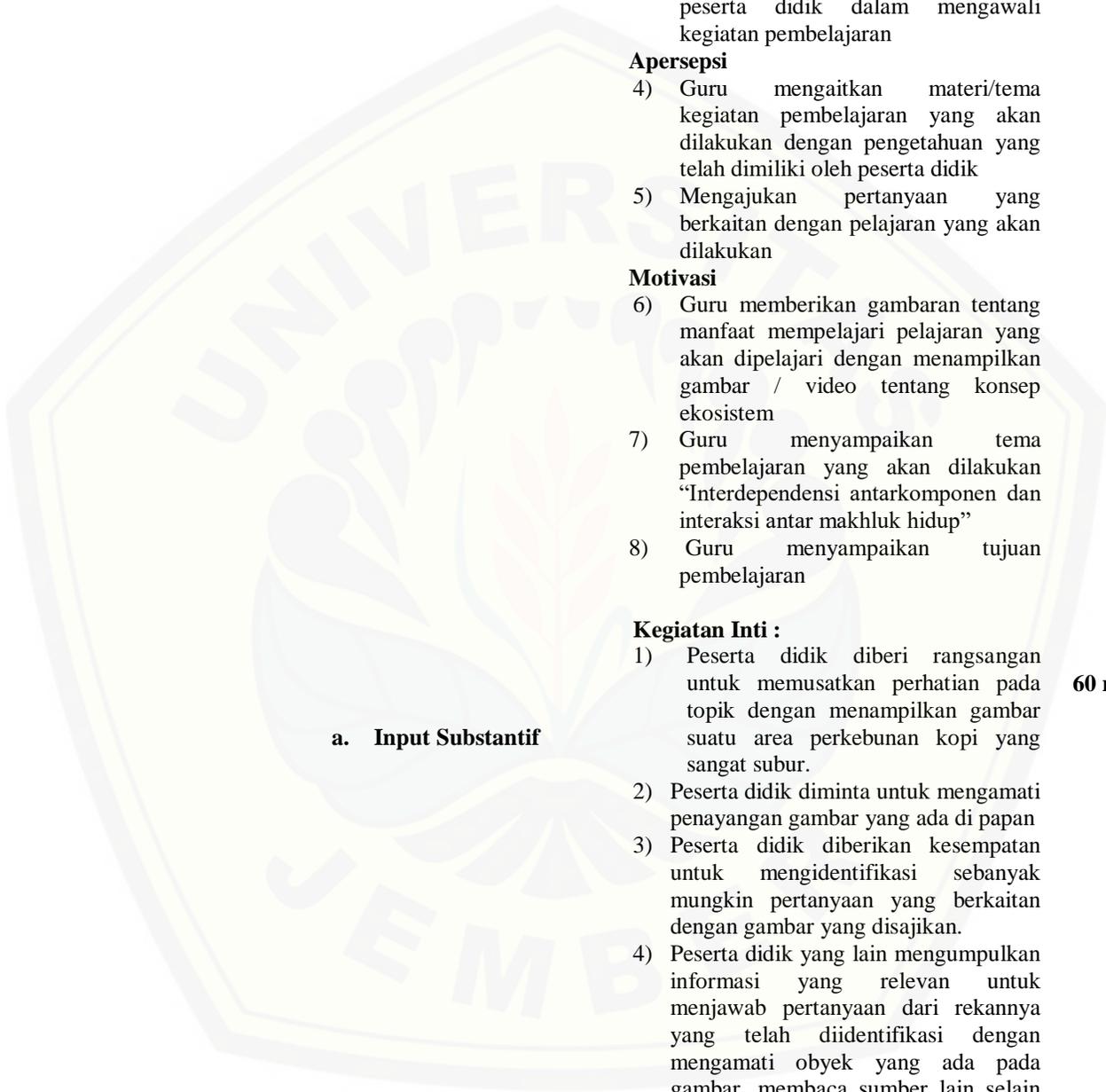
- 4) Guru mengaitkan materi/tema kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik
- 5) Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan

Motivasi

- 6) Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dengan menampilkan gambar / video tentang konsep ekosistem
- 7) Guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dilakukan “Interdependensi antarkomponen dan interaksi antar makhluk hidup”
- 8) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti :

- 1) Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik dengan menampilkan gambar suatu area perkebunan kopi yang sangat subur.
- 2) Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang ada di papan
- 3) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan.
- 4) Peserta didik yang lain mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan dari rekannya yang telah diidentifikasi dengan mengamati obyek yang ada pada gambar, membaca sumber lain selain buku pegangan, mempresentasikan ulang hasil temuannya
- 5) Guru dapat memancing siswa untuk berargumen dengan mengajukan pertanyaan “Disekitar tempat tinggalmu, pasti terdapat tumbuhan

60 menit**a. Input Substantif**

kopi. Mengapa kopi dapat tumbuh subur disekitar daerah tempat tinggalmu? Kesuburan tanah dapat terjadi karena adanya makhluk hidup, siapa makhluk hidup itu?

b. Penggabungan analogi langsung, perbandingan analogi dan menjelaskan perbedaan

c. analogi personal

d. Eksplorasi

- 6) Guru membimbing peserta didik untuk mengusulkan tentang“ pengertian saling ketergantungan dan interaksi antar makhluk hidup yang telah diketahui berdasarkan penayangan gambar
 - 7) Guru menunjukkan gambar/video peristiwa makan –memakan antar makhluk hidup (atau cacing yang menyuburkan tanah) serta video bentuk interaksi makhluk hidup
 - 8) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu tentang saling ketergantungan dan interaksi antar makhluk hidup.
 - 9) Guru mengajukan analogi langsung serta menjelaskan aspek-aspek yang terdapat dalam media bagan tentang saling ketergantungan dan interaksi antar makhluk hidup.
 - 10) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mendeskripsikan analogi tersebut
 - 11) Guru membimbing peserta didik lainnya untuk menyimak dan mendiskusikannya dengan teman sebangku
 - 12) Peserta didik diberikan kesempatan kepada untuk bertanya
 - 13) Guru membimbing peserta didik untuk mencari contoh lain dari peristiwa rantai makanan yang terdapat di sekitar perkebunan kopi dan interaksi antarmakhluk hidup di perkebunan kopi, lalu lakukan pengandaian diri menjadi suatu obyek tersebut
 - 14) Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan hasil temuannya dengan menggunakan teknik curah pendapat
 - 15) Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan kembali topik / materi semula menggunakan bahasa sendiri.
 - 16) Guru memberikan penguatan
-

-
- mengenai materi yang dibahas
- e. **Memunculkan analogi baru**
- 17) Guru memberi kebebasan pada peserta didik untuk membuat catatan mengenai materi yang sedang dibahas
 - 18) Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan analogi langsung yang telah dikuasainya dengan menjelaskan persamaan dan perbedaannya
 - 19) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mengemukakan gagasannya di depan kelas.
 - 20) Guru membagikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) pada setiap siswa.
 - 21) Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi soal yang terdapat di dalam LKPD
 - 22) Guru menugaskan peserta didik mengumpulkan LKPD bila waktu berakhir kurang 15 menit

Kegiatan Penutup:

- 1) Peserta didik menyampaikan kesimpulan pembelajaran berdasarkan kegiatan mengerjakan LKPD yang telah dilakukan **10 Menit**
 - 2) Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan peserta didik tentang satuan dan komponen ekosistem
 - 3) Guru memberikan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya
 - 4) Guru mengucapkan salam dan berdoa
-

G. Sumber Belajar

Purwoko, *et all.* 2008. IPA Terpadu SMP Kelas VII. Jakarta : Yudhistira
 Sumarwan, dkk. 2007. Ilmu Pengetahuan Alam SMP Jilid 1B Kelas VII Semester 2. Jakarta : Yudhistira

H. Media Pembelajaran

- Powerpoint tentang interdependensi (saling ketergantungan) dan bentuk interaksi antar makhluk hidup
- LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Pengetahuan produk kognitif (tes tulis uraian) format terlampir
2. Penilaian afektif (penilaian sikap) format terlampir
3. Penilaian psikomotorik (format terlampir)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN III (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Ajung
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas / Semester : VII / 2
 Materi Pokok : Ekosistem
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.9 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	3.9.1 Menjelaskan konsep lingkungan dan konsep-konsepnya
		3.9.2 Menjelaskan pengertian interaksi
		3.9.3 Menjabarkan pola-pola interaksi
		3.9.4 Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup
		3.9.5 Menyebutkan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai makanan de tritus dengan rantai makanan perumput
		3.9.6 Mempresentasikan hasil eksplorasi di depan kelas
4.7	Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya	4.7.1 Mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada di lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi
		4.7.2 Membuat laporan hasil percobaan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penugasan, tanya jawab, dan ceramah, peserta didik dapat menjelaskan pengertian penduduk dengan benar
2. Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi dan presentasi peserta didik dapat menjelaskan akibat kepadatan populasi manusia dengan benar
3. Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi dan presentasi peserta didik dapat menyebutkan dampak ketidakseimbangan antara bertambahnya penduduk dengan bertambahnya produksi pangan dengan benar
4. Melalui penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi dan presentasi peserta didik dapat menjelaskan dampak peningkatan populasi manusia terhadap ketersediaan lahan dengan benar
5. Melalui penugasan, tanya jawab, dan ceramah, peserta didik dapat menjelaskan pengaruh meningkatnya populasi penduduk terhadap kerusakan lingkungan dengan benar
6. Melalui penugasan, tanya jawab, dan ceramah, peserta didik dapat menjelaskan dampak kepadatan penduduk terhadap terbatasnya ruang gerak dengan benar

D. Materi Pembelajaran :**1. Materi Pembelajaran Reguler**

Pengaruh Kepadatan Populasi Manusia Terhadap Lingkungan

2. Materi Pembelajaran Remedial

Peserta didik mengerjakan soal tugas sesuai buku siswa

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

Mempelajari energi dalam suatu sistem yang terdapat pada materi pengayaan buku siswa

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi, presentasi
- Model : Model pembelajaran sinektik dengan pendekatan *CTL*

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan	Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pertemuan 4 (2 x 40 menit)		Kegiatan Pendahuluan Orientasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 	10 menit

-
- 3) Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran

Apersepsi

- 4) Guru mengaitkan materi/tema kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik
- 5) Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan

Motivasi

- 6) Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dengan menampilkan gambar / video tentang konsep dinamika penduduk
- 7) Guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dilakukan “Dinamika penduduk”
- 8) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti :**a. Input Substantif**

- 1) Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik dengan menampilkan gambar beberapa permasalahan lingkungan .
- 2) Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang ada di papan
- 3) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan.
- 4) Peserta didik yang lain mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan dari rekannya yang telah diidentifikasi dengan mengamati obyek yang ada pada gambar, membaca sumber lain selain buku pegangan, mempresentasikan ulang hasil temuannya
- 5) Guru dapat memancing peserta didik untuk berargumen dengan mengajukan pertanyaan “Menurut pendapat anda, bagaimana peristiwa itu dapat terjadi? bagaimana solusinya?”
- 6) Guru membimbing peserta didik untuk mengusulkan tentang“

60 menit

b. Penggabungan analogi langsung, perbandingan analogi dan menjelaskan perbedaan

c. analogi personal

d. Eksplorasi

e. Memunculkan analogi baru

- pengertian tentang kepadatan populasi yang telah diketahui berdasarkan penayangan gambar
- 7) Guru menunjukkan gambar/video penanaman tumbuhan yang tidak sesuai dengan lahan tanam
 - 8) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu tentang dinamika penduduk
 - 9) Guru mengajukan analogi langsung serta menjelaskan aspek-aspek yang terdapat dalam media bagan tentang dinamika penduduk.
 - 10) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mendeskripsikan analogi tersebut
 - 11) Guru membimbing peserta didik lainnya untuk menyimak dan mendiskusikannya dengan teman sebangku
 - 12) Peserta didik diberikan kesempatan kepada untuk bertanya
 - 13) Guru membimbing peserta didik untuk mencari contoh lain dari pengaruh kepadatan manusia terhadap kerusakan lingkungan yang ada di perkebunan kopi, lalu lakukan pengandaian diri menjadi suatu obyek tersebut
 - 14) Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan hasil temuannya dengan menggunakan teknik curah pendapat
 - 15) Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan kembali topik / materi semula menggunakan bahasa sendiri.
 - 16) Guru memberikan penguatan mengenai materi yang dibahas
 - 17) Guru memberi kebebasan pada peserta didik untuk membuat catatan mengenai materi yang sedang dibahas
 - 18) Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan analogi langsung yang telah dikuasainya dengan menjelaskan persamaan dan perbedaanya
 - 19) Guru membimbing salah satu peserta didik untuk mengemukakan
-

-
- gagasannya di depan kelas.
- 20) Guru membagikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) pada setiap siswa.
 - 21) Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi soal yang terdapat di dalam LKPD
 - 22) Guru menugaskan peserta didik mengumpulkan LKPD bila waktu berakhir kurang 15 menit

Kegiatan Penutup:

- 1) Peserta didik menyampaikan kesimpulan pembelajaran berdasarkan kegiatan mengerjakan LKPD yang telah dilakukan **10 Menit**
 - 2) Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan peserta didik tentang dinamika penduduk
 - 3) Guru memberikan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya
 - 4) Guru mengucapkan salam dan berdoa
-

G. Sumber Belajar

Purwoko, *et all.* 2008. IPA Terpadu SMP Kelas VII. Jakarta : Yudhistira
Sumarwan, dkk. 2007. Ilmu Pengetahuan Alam SMP Jilid 1B Kelas VII Semester 2. Jakarta : Yudhistira

H. Media Pembelajaran

- Powerpoint tentang pengaruh kepadatan manusia terhadap kerusakan lingkungan
- LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Pengetahuan produk kognitif (tes tulis uraian) format terlampir
2. Penilaian afektif (penilaian sikap) format terlampir
3. Penilaian psikomotorik (format terlampir)

Jember, Januari 2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

(
NIP.

(
NIP.

LAMPIRAN F. PENILAIAN TES HASIL BELAJAR SISWA

F.1 KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

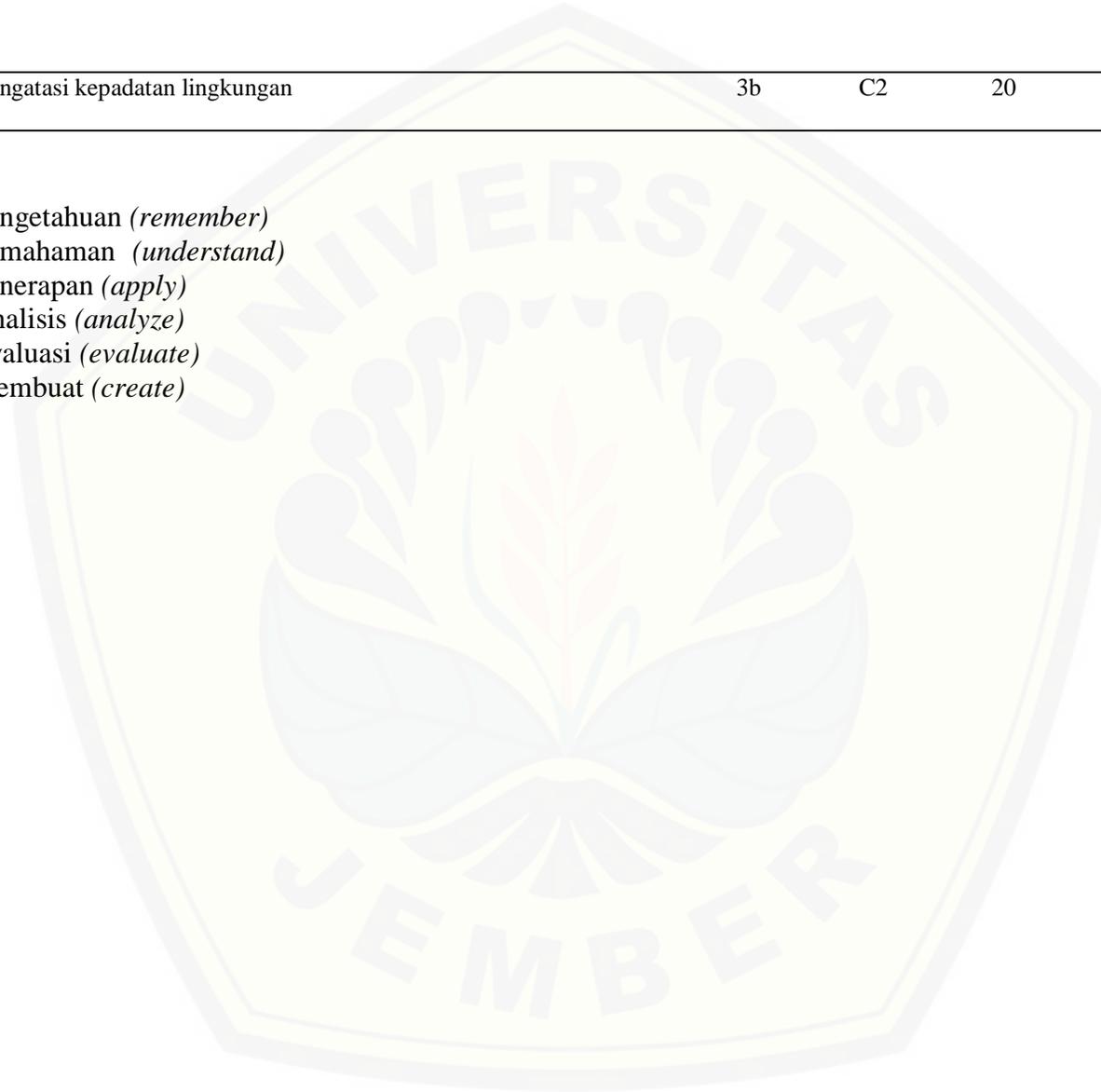
KISI-KISI SOAL TES 1

Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Ekosistem
 Kelas / Semester : VII/ Genap
 Jumlah soal : 4
 Standar Kompetensi : Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem
 Kompetensi Dasar :
 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut
 4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya

No	Indikator	Bentuk Tes	No. Soal	Jenjang Kognitif	Skor	Tingkat Kesukaran		
						Mudah	Sedang	Sukar
1	a. Mengidentifikasi satuan dan komponen dalam ekosistem serta menyatakan matahari merupakan sumber energi utama	Subyektif	1a	C1	10	√		
	b. Menggambarkan dalam bentuk piramida makanan berdasarkan hasil pengamatan suatu ekosistem		1b	C6	10			√
	c. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan dalam ekosistem		1c	C4	15			√
2	a. Menyebutkan contoh konsumen tingkat I di suatu lokasi	Subyektif	2a	C4	10			√
	b. Menjelaskan fungsi produsen di dalam lingkungan perairan	Subyektif	2b	C3	15		√	
3	a. Menjelaskan alasan konsekuensi peningkatan jumlah penduduk yang berdampak negatif bagi lingkungan	Subyektif	3a	C5	20			√
	b. Mengusulkan usaha-usaha yang dilakukan untuk							

mengatasi kepadatan lingkungan	3b	C2	20	√
--------------------------------	----	----	----	---

- C1 : Pengetahuan (*remember*)
- C2 : Pemahaman (*understand*)
- C3 : Penerapan (*apply*)
- C4 : Analisis (*analyze*)
- C5 : Evaluasi (*evaluate*)
- C6 : Membuat (*create*)



F.2 SOAL PRETEST DAN POSTEST**Nama** :**No. Absen** :**Sekolah** :**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat dan benar!**

1. Berdasarkan gambar di bawah ini dan yang pernah kamu temui di perkebunan kopi,
 - a. Buatlah pertanyaan yang berhubungan dengan satuan dan komponen ekosistem lalu tulislah komponen penyusun ekosistem beserta contohnya! (minimal 3 contoh)



Jawaban :

Pertanyaan :

Komponen Biotik :

Komponen Abiotik :

Luwak dalam sistem ekosistem memiliki peran penting dalam rantai makanan. Binatang ini memakan serangga dan reptil kecil selain mengonsumsi buah-buahan seperti ceri dan mangga. Kemudian, luwak pun dapat gilirannya dimakan oleh macan tutul, ular besar dan buaya dalam rangkaian rantai makanan. Di Indonesia sendiri, musang seringkali dianggap hama, sehingga pertumbuhan industri kopi luwak mendorong masyarakat lokal untuk melindungi musang, karena kotorannya yang sangat berharga. Enzim pencernaan yang dimiliki oleh musang dapat mengubah struktur protein dalam biji kopi, mengurangi tingkat keasaman kopi dan membuat rasa kopi jadi lebih enak. Oleh karena mudahnya tersebar kabar tentang kopi luwak dan Indonesia jadi salah satu negara penghasil kopi luwak, hal tersebut membuat Indonesia jadi tempat wisata yang dikunjungi oleh para wisatawan yang penasaran ingin melihat luwak

Jawaban :

c. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Interaksi apa yang terjadi pada gambar tersebut (tumbuhan kopi yang ditempel tumbuhan paku) ?
- Mengapa tumbuhan paku menempel pada tumbuhan kopi?
- Bagaimana kondisi tumbuhan kopi bila tumbuhan paku terus menempel?

Jawaban

-
-
-

2. Komponen penyusun ekosistem dibagi menjadi 2 yaitu komponen biotik dan abiotik. Berdasarkan fungsinya, komponen biotik dibedakan menjadi 3 yaitu produsen, konsumen dan dekomposer.

a. Sebutkan contoh konsumen tingkat 1 yang sering kamu temui di lingkungan sekitar!

Jawaban:



- b. Mengapa fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem perairan? (minimal 2 jawaban)

Jawaban :



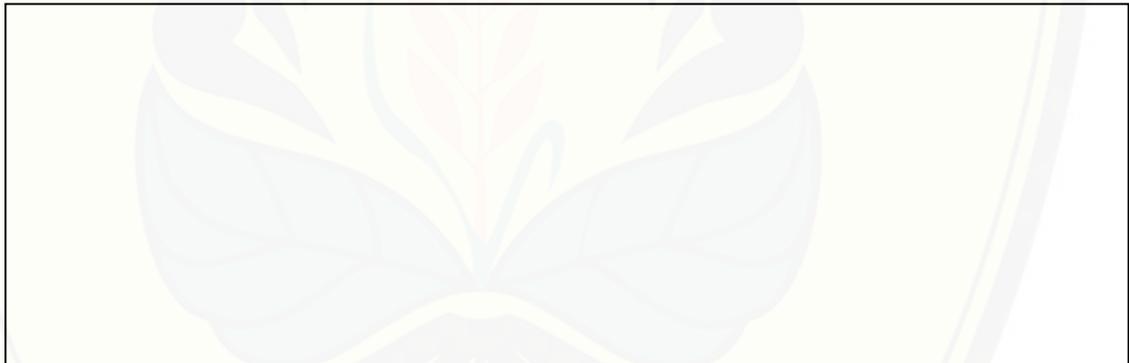
3. Kepadatan populasi manusia di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh 3 hal, yaitu kelahiran (*natalitas*), kematian (*mortalitas*), dan perpindahan (*migrasi*). Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah yaitu dengan melaksanakan program Keluarga Berencana (KB)
- a. Mengapa peningkatan jumlah penduduk (kelahiran) yang sangat cepat dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan?

Jawaban :

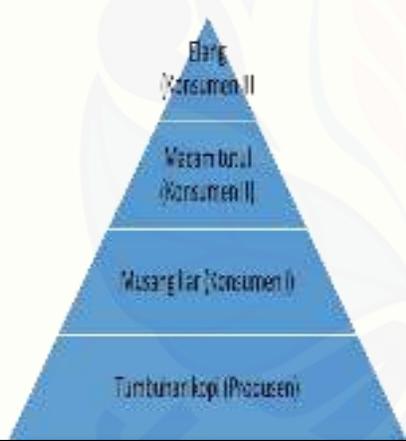


- b. Sebutkan usaha –usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi kepadatan penduduk selain yang disebutkan di atas!

Jawaban :



F.3 KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST DAN POSTEST

No	Jawaban	Indikator	Skor		
1	a. Pertanyaan yang dapat diajukan : <ul style="list-style-type: none"> Apakah tumbuhan kopi dikatakan makhluk hidup yang heterotrof? Bagaimana usaha yang dapat dilakukan agar populasi tumbuhan kopi tidak musnah? Apakah tumbuhan kopi membutuhkan energi dari cahaya matahari? Ekosistem perkebunan kopi termasuk ekosistem alami atau buatan? Komponen biotik : Tanaman kopi, rumput, ulat, Komponen abiotik : tanah, batu, air, cahaya matahari, suhu, pupuk	Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 3 contoh	10		
		Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 2 contoh	8		
		Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 1 contoh	5		
		Jawaban Kurang benar	2		
		Tidak menjawab	0		
		b.		Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 3 contoh	20
				Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 2 contoh	15
				Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 1 contoh	10
				Jawaban Kurang benar	5
				Tidak menjawab	0
c.	Komensalisme, karena tumbuhan paku menempel pada tumbuhan lain untuk melangsungkan hidupnya. Hal ini dapat terjadi karena tumbuhan paku sulit hidup di tanah. Untuk hidupnya, tumbuhan paku menempelkan tubuhnya pada batang atau dahan yang basah atau lembab. Kondisi tumbuhan paku walaupun menempel, tumbuhan paku tidak mengambil nutrisi/ unsur hara dari tumbuhan yang ditumpanginya sehingga tumbuhan yang ditumpanginya tidak dirugikan. Sebaliknya, tumbuhan paku dan	Jawaban benar, alasan rinci dan benar	10		
		Jawaban benar, alasan tidak rinci tetapi benar	8		
		Jawaban benar alasan kurang benar/sebaliknya	5		
		Jawaban kurang benar	2		
		Tidak Menjawab	0		

	epifit lainnya memperoleh keuntungan, yaitu mendapat air dan hara dari kulit batang tumbuhan inangnya.	
2	a. Konsumen tingkat 1, yaitu:	Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 3 contoh 10
	- Zooplankton	Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 2 contoh 8
	- Ulat	Jawaban lengkap, benar dan menyebutkan masing-masing 1 contoh 5
	- Belalang	Jawaban Kurang benar 2
	- Tikus	Tidak menjawab 0
	- Sapi	
	- Kerbau	
	b. Karena fitoplankton merupakan organisme yang bertindak sebagai produsen di lingkungan perairan	Jawaban benar, alasan rinci dan benar 15
		Jawaban benar, alasan tidak rinci tetapi benar 10
		Jawaban benar alasan kurang benar/sebaliknya 5
		Jawaban kurang benar 2
		Tidak Menjawab 0
4	a. Karena dengan meningkatnya jumlah penduduk di suatu daerah pasti berpengaruh terhadap kebutuhan akan sandang, papan, dan pangan. Untuk mencukupi kebutuhan hidupnya, mereka mengeksploitasi kekayaan alam secara besar-besaran. Akibatnya banyak dampak negatif yang timbul salah satunya yaitu gas rumah kaca yang disebabkan karena meningkatnya lahan industri, kendaraan bermotor serta kepadatan penduduk di suatu daerah.	Jawaban masing-masing menyebutkan 3 usaha dengan benar 20
		Jawaban masing-masing menyebutkan 2 usaha dengan benar 15
		Jawaban masing-masing menyebutkan 1 usaha dengan benar 10
		Jawaban kurang benar 5
		Tidak menjawab 0
	b. Usaha yang dilakukan :	Jawaban masing-masing menyebutkan 3 usaha dengan benar 15
	- Melaksanakan program transmigrasi yang dilakukan untuk pemerataan penduduk	Jawaban masing-masing menyebutkan 2 usaha dengan benar 10
	- Mengurangi tingkat pengangguran dengan menciptakan lapangan pekerjaan	Jawaban masing-masing menyebutkan 1 usaha dengan benar 5
	- Mengatasi keterbatasan jumlah bahan pangan dan sandang serta menggunakan bahan dari dalam	Jawaban kurang benar 2
		Tidak menjawab 0

negeri

- Penggalakan program pariwisata untuk meningkatkan devisa negara
-



LAMPIRAN G. PENILAIAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF**G.1 SOAL BERPIKIR KREATIF****LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) I**

Judul : Satuan Ekosistem dan Komponen dalam Ekosistem

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VII / 2

Nama :

Kelas :

Sekolah :

I. Kompetensi Dasar :

3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

II. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menjelaskan satuan dan komponen dalam ekosistem

III. Materi Ajar :

Makhluk hidup yang menghuni bumi ini sangat banyak jenisnya. Interaksi makhluk hidup dan lingkungannya membentuk suatu sistem yang disebut ekosistem. Makhluk hidup yang ada di dalam suatu ekosistem tidak dapat hidup sendiri. Mereka perlu berinteraksi dengan sesama jenisnya. Dari interaksi tersebut, terbentuklah hubungan antara komponen-komponen penyusunnya. Ekosistem tersusun dari satuan sederhana hingga kompleks, mulai dari individu, populasi, komunitas hingga biosfer. Ekosistem tersusun atas komponen yang hidup (biotik) dan komponen tak hidup (abiotik). Kedua komponen tersebut saling berinteraksi dan saling mempengaruhi satu sama lain.

IV. Alat dan Bahan :

1. Kertas dan alat tulis
2. Buku Biologi dari berbagai sumber

V. Langkah Kerja :

1. Duduklah dengan tenang di tempat yang telah disediakan
2. Masing-masing peserta didik mengerjakan semua nomor soal yang dibagikan oleh guru
3. Bacalah materi tentang ekosistem dan komponen ekosistem sebelum mengerjakan soal bahan diskusi
4. Presentasikan jawaban soal sesuai dengan nomor yang ditunjuk oleh guru
5. Buatlah kesimpulan

VI. Bahan Bacaan :



OKEZONE WEEK-END: Meski Jadi Kopi Termahal di Dunia, Ada Fakta Miris Dibalik Kepopuleran Kopi Luwak

PENCINTA kopi pastinya tahu kalau jenis kopi luwak jadi kopi yang paling mahal di dunia. Kopi yang terbuat dari biji-biji kopi yang diolah dari kotoran musang tersebut, justru

menjadi mimpi buruk bagi kawanan musang liar yang kemudian dikurung dalam kandang. Di Amerika Serikat, kopi luwak dijual seharga \$ 80 atau sekira Rp1 juta percangkirnya. Harga yang cukup fantastis memang, apalagi bila diingat kopi luwak merupakan jenis kopi yang terlebih dahulu dicerna oleh musang dan keluar dari dalam tubuh musang lewat kotorannya. Binatang yang banyak ditemukan di Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara ini memiliki ekor yang panjang menyerupai monyet, ciri-ciri wajah seperti rakun dan garis-garis corak bulu yang khas. Luwak dalam sistem ekosistem memiliki peran penting dalam rantai makanan. Binatang ini

memakan serangga dan reptil kecil selain mengonsumsi buah-buahan seperti ceri dan mangga. Kemudian, luwak pun dapat gilirannya dimakan oleh macan tutul, ular besar dan buaya dalam rangkaian rantai makanan. Di Indonesia sendiri, musang seringkali dianggap hama, sehingga pertumbuhan industri kopi luwak mendorong masyarakat lokal untuk melindungi musang, karena kotorannya yang berharga. Enzim pencernaan yang dimiliki oleh musang dapat sangat mengubah struktur protein dalam biji kopi, mengurangi tingkat keasaman kopi dan membuat rasa kopi jadi lebih enak. Oleh karena mudahnya tersebar kabar tentang kopi luwak dan Indonesia jadi salah satu negara penghasil kopi luwak, hal tersebut membuat Indonesia jadi tempat wisata yang dikunjungi oleh para wisatawan yang penasaran ingin melihat luwak dan berinteraksi dengan satwa tersebut. Ironinya, kini jumlah musang liar sudah terbatas dan banyak yang telah dikurung dalam kandang. Sebab, sebagian dari luwak dibutuhkan untuk produksi kopi dan dapat menghasilkan uang karena mampu menarik kunjungan turis-turis. Peneliti dari Unit Penelitian Pelestarian Satwa Liar Universitas Oxford dan Perlindungan Hewan Nirlaba yang dengan di London mengatakan saat ini kondisi kehidupan 50 ekor musang liar berada di kandang dan 16 ekor yang tersisa di perkebunan Bali. Penelitian yang diterbitkan oleh jurnal Kesejahteraan Hewan tersebut menggambarkan kesuraman kehidupan bagi musang liar, seperti yang dikutip dari National Geographic, Jumat (25/8/2017). “Beberapa kandang ini benar-benar berukuran kecil, seakan dihuni oleh kelinci. Luwak-luwak yang dikurung tersebut benar-benar dalam keadaan yang miris, badan basah karena urin dan kotorannya berceceran di mana-mana,” ucap Neil D’Cruze, salah satu peneliti, seperti yang dikutip dari National Geographic, Jumat, (25/8/2017). Musang-musang juga terlihat sangat kurus, karena diberi makan terbatas hanya buah kopi dan buah kopi lagi. Ada juga luwak yang gemuk karena tidak pernah bergerak dan hanya makan saja kerjanya. Namun, kondisi yang terparah ialah para musang atau luwak banyak yang tidak memiliki kecukupan air bersih dan tidak ada kesempatan untuk berinteraksi dengan musang lainnya. Hewan yang termasuk nokturnal ini tentu akan sangat terganggu jam istirahatnya pada siang hari dengan kehadiran para turis.

Sumber : <http://news.okezone.com>

1. Buatlah pertanyaan sebanyak-banyaknya sesuai wacana di atas, dihubungkan dengan materi yang telah dipelajari yaitu satuan dan komponen ekosistem!



2. Ada beberapa komponen biotik dan abiotik yang terdapat dalam wacana tersebut seperti tumbuhan, hewan, manusia dan lingkungan. Kelompokkan komponen tersebut berdasarkan fungsinya (masing- masing minimal 2 contoh)! Bagaimana pengaruh komponen abiotik bila kondisinya seperti yang ada dalam wacana? (sebutkan minimal 2 jawaban)



3. “Kondisi yang terparah ialah para musang atau luwak tidak ada kesempatan untuk berinteraksi dengan musang lainnya”. Bila hal itu terus terjadi, maka musang liar tidak akan bisa bereproduksi dengan baik serta jumlah populasinya menurun. Bagaimana usaha dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut? (minimal 2 jawaban)



4. Populasi juga dapat mencerminkan sekumpulan individu sejenis dalam waktu tertentu. Coba berikan contoh populasi menggunakan macam-macam hewan yang ada dalam wacana!



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) II

Judul : Interdependensi Antara Produsen, Konsumen dan Dekomposer, interaksi antar makhluk hidup

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VII / 2

Nama :

Kelas :

Sekolah :

I. Kompetensi Dasar :

3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

II. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menjelaskan rantai makanan, piramida makanan dan jaring-jaring makanan serta bentuk interaksi antarmakhluk hidup.
2. Peserta didik dapat menjelaskan peristiwa yang terjadi jaring-jaring makanan

III. Materi Ajar :

Saling ketergantungan antara komponen penyusun dalam ekosistem disebut *interdependensi*. Interdependensi terjadi antarkomponen penyusun ekosistem dan interdependensi antara produsen, konsumen dan dekomposer. Ada berbagai macam bentuk interaksi antarmakhluk hidup, ada yang merugikan dan ada pula yang saling menguntungkan.

IV. Alat dan Bahan :

1. Kertas dan alat tulis

2. Buku Biologi dari berbagai sumber

V. Langkah Kerja :

1. Duduklah dengan tenang di tempat yang telah disediakan
2. Masing-masing peserta didik mengerjakan semua nomor soal yang dibagikan oleh guru
3. Bacalah materi tentang ekosistem dan komponen ekosistem sebelum mengerjakan soal bahan diskusi
4. Presentasikan jawaban soal sesuai dengan nomor yang ditunjuk oleh guru
5. Buatlah kesimpulan

VI. Bahan Bacaan

Luwak dalam sistem ekosistem memiliki peran penting dalam rantai makanan. Binatang ini memakan serangga dan reptil kecil selain mengonsumsi buah-buahan seperti ceri dan mangga. Kemudian, luwak pun dapat gilirannya dimakan oleh macan tutul, ular besar dan buaya dalam rangkaian rantai makanan. Di Indonesia sendiri, musang seringkali dianggap hama, sehingga pertumbuhan industri kopi luwak mendorong masyarakat lokal untuk melindungi musang, karena kotorannya yang sangat berharga. Enzim pencernaan yang dimiliki oleh musang dapat mengubah struktur protein dalam biji kopi, mengurangi tingkat keasaman kopi dan membuat rasa kopi jadi lebih enak. Oleh karena mudahnya tersebar kabar tentang kopi luwak dan Indonesia jadi salah satu negara penghasil kopi luwak, hal tersebut membuat Indonesia jadi tempat wisata yang dikunjungi oleh para wisatawan yang penasaran ingin melihat luwak dan berinteraksi dengan satwa tersebut.

Sumber : <http://news.okezone.com>

1. Buatlah pertanyaan sebanyak-banyaknya sesuai wacana di atas yang berkaitan dengan interaksi dan saling ketergantungan antar makhluk hidup!

-
-
-

2. Berdasarkan wacana diatas, tuliskan rantai makanan yang mungkin terjadi (minimal 2 jawaban)!

-
-

3. Bila tumbuhan kopi habis / musnah, musang liar (luwak) masih dapat bertahan hidup jika dilepas di alam bebas. Mengapa hal itu bisa terjadi? (Berikan minimal 2 jawaban)

-
-

4. Menurut pendapatmu, apa yang menyebabkan musnahnya organisme dalam suatu jaring – jaring makanan?

-
-
-

Diskusikan

1. Mengapa fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem perairan?
2. Mengapa lebah dan madu termasuk simbiosis mutualisme?
3. Bagaimana bentuk simbiosis komensalisme antara ikan hiu dan ikan remora?
4. Bagaimana urutan aliran energi di dalam suatu ekosistem?

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) III**KEPADATAN POPULASI**

Judul : Pengaruh Kepadatan Populasi Manusia Terhadap Lingkungan

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VII / 2

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

Tujuan : Memahami akibat-akibat yang ditimbulkan oleh kepadatan populasi

Alat dan Bahan :

1. Baki plastik persegi 2 buah
2. Tanah
3. Biji kacang hijau 60 butir
4. Air

Cara kerja :

1. Masukkan kapas ke dalam dua buah baki plastik dengan ukuran yang sama, lalu berilah label A dan B
2. Tanamlah 10 biji kacang hijau pada baki plastik A dan 50 biji kacang hijau pada baki B. Kemudian siramlah dengan air secukupnya.



Gambar A



Gambar B

3. Siramlah secukupnya setiap pagi sampai biji-biji kacang hijau itu tumbuh.
4. Amatilah pertumbuhan kacang hijau pada baki A dan baki B, kemudian bandingkanlah hasilnya.

Pertanyaan :

1. Berapakah kepadatan populasi tanaman kacang hijau pada baki A dan baki B?

Jawaban :

2. Dari kedua baki tersebut, manakah kacang hijau yang tumbuh lebih baik dan manakah yang pertumbuhannya kurang baik?

Jawaban :

3. Faktor- faktor apa sajakah yang menyebabkan pertumbuhan tanaman kacang hijau lebih baik?

Jawaban :



4. Faktor-faktor apa sajakah yang menyebabkan pertumbuhan kacang hijau kurang baik?

Jawaban :



5. Diskusikan bersama teman-temanmu, jika kepadatan populasi kedua baki tersebut dianalogikan dengan kepadatan penduduk, masalah apa yang mungkin timbul?

Jawaban :



G.2 KUNCI JAWABAN LKPD BERPIKIR KREATIF**KUNCI JAWABAN LKPD I**

1. Pertanyaan yang dapat diajukan sebagai berikut :
 - Mengapa luwak dikatakan makhluk hidup yang heterotrof?
 - Bagaimana usaha yang dapat dilakukan agar populasi luwak tidak punah?
 - Berdasarkan hewan yang dimakannya, luwak termasuk konsumen tingkat berapa?
 - Apakah luwak membutuhkan komponen abiotik untuk kelangsungan hidupnya? berikan alasanmu!

2. Komponen biotik
 - Produsen : Tumbuhan kopi, tumbuhan ceri, tumbuhan mangga
 - Konsumen : Musang liar (luwak), serangga, reptil kecil, macam tutul, ular besar, buaya
 - Dekomposer : -Komponen abiotik : Air, suhu, tanah, cahaya matahari, udara, kelembapan

Komponen abiotik berpengaruh terhadap kualitas hidup musang. Air yang kotor dapat menyebabkan kesehatan musang terganggu dan dapat menyebabkan kematian, hal ini dapat terjadi karena sekitar 90% dari tubuh makhluk hidup terdiri atas air sehingga untuk mempertahankan hidupnya makhluk hidup butuh air. Berbeda dengan kondisi yang ada dalam wacana kecukupan air bersih sangat kurang. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor musang tidak dapat bertahan hidup. Selain itu, kondisi lingkungan tempat tinggal yang sangat kotor seperti urin dan kotoran yang berceceran dimana-mana juga menyebabkan masalah bagi kehidupan musang. Seperti yang kita tahu, urin dan kotoran mengeluarkan bau yang tidak sedap, hal ini berpengaruh terhadap udara yang ada disekitar tempat

tinggal banyak mengandung gas yang tidak diperlukan oleh tubuh. Tubuh hanya membutuhkan oksigen untuk respirasi.

3. Usaha yang dapat dilakukan untuk menaikkan populasi musang yaitu dengan :
 - Melakukan kawin alami dengan meletakkan musang jantan dan musang betina dalam satu kandang
 - Melakukan kawin suntik terhadap hewan betina
 - Melakukan konservasi musang untuk dilakukan perkembangbiakan dan mengurangi hilangnya musang akibat seleksi alam
4. Populasi musang liar, populasi serangga, populasi reptil, populasi macam tutul, populasi ular, populasi buaya, populasi pohon mangga, populasi tumbuhan ceri, dan populasi tumbuhan kopi.

KUNCI JAWABAN LKPD II

1. Pertanyaan yang dapat diajukan sebagai berikut :
 - Bagaimana populasi luwak jika tumbuhan kopi punah?
 - Bagaimana populasi ular jika luwak punah?
 - Bagaimana ketergantungan yang terjadi antara luwak jantan dan betina?
 - Bagaimana interaksi yang terjadi antara macan tutul dengan luwak?
 - Bila dibuat piramida makanan, siapakah yang menempati tropik paling atas?
2. Rantai makanan yang mungkin terjadi
 - ✓ Tumbuhan kopi → musang liar → macam tutul → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan ceri → musang liar → ular besar → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan ceri → musang liar → macan tutul → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan mangga → musang liar → ular besar → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan mangga → musang liar → macam tutul → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan → serangga → musang liar → ular besar → elang → bakteri
 - ✓ Tumbuhan → serangga → reptil → musang liar → ular besar → elang → bakteri
3. Bila tumbuhan kopi musnah, luwak masih bertahan hidup karena
 - ✓ Luwak memiliki makanan lebih dari satu makhluk hidup
 - ✓ Luwak memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi
4. Musnahnya organisme disebabkan :
 - Seleksi alam
 - Perburuan liar
 - Tidak dapat beradaptasi dengan baik

KUNCI JAWABAN LKPD III

1. Pertanyaan yang dapat diajukan :

- Apa tujuan manusia untuk melakukan pembalakan liar dan perambahan hutan?
- Bagaimana solusi yang dapat dilakukan untuk mengembalikan keberadaan satwa ke habitat aslinya?
- Bagaimana cara mengatasi pembalakan liar di Pekanbaru?
- Apakah ekosistem hutan akan terganggu jika hutan mengalami kerusakan?
- Jelaskan usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kerusakan ekosistem hutan?
- Bagaimana cara untuk melindungi keberadaan satwa (induk harimau dan anak-anaknya) di Pekanbaru jika sudah terjadi pembalakan liar?
- Apakah satwa yang ada disana terancam punah?
- Bagaimana cara mencegah maraknya aktivitas illegal logging agar tidak dilakukan?
- Hukuman apa yang pantas untuk seorang pelaku yang melakukan illegal logging?
- Dampak apa saja yang terjadi jika illegal logging ini terus dilakukan?

2. Dampak terhadap komponen biotik :

- Keberadaan satwa terancam punah
- Hilangnya habitat hewan
- Hewan akan kehilangan makanan yang tersedia di hutan sehingga akan mengganggu masyarakat
- Keanekaragaman tumbuhan di hutan tersebut akan berkurang

Dampak negative terhadap komponen abiotik

- Tanah akan kering dan tandus
- Jika tanaman sudah tidak ada, akan terjadi longsor saat musim penghujan

- Terjadi polusi udara akibat tidak ada penyaringan karbondioksida oleh tumbuhan
 - Semakin berkurangnya oksigen di lingkungan
3. Usaha yang dilakukan untuk mengatasi kerusakan ekosistem :
- Mengawasi dan memberi sanksi yang berat pada orang yang melakukan penebangan hutan secara liar
 - Melakukan reboisasi yaitu penanaman kembali hutan yang gundul
 - Melakukan tebang pilih, yaitu hanya pohon yang berumur dan berdiameter cukup besar yang boleh ditebang
 - Menyiapkan bibit tanaman hutan yang siap tanam untuk menggantikan pohon yang ditebang
 - Menetapkan daerah perlindungan alam
 - Merehabilitasi satwa langka
 - Penangkaran satwa dan tumbuhan langka
4. Usaha yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem yaitu :
- Melakukan tebang pilih, yaitu hanya pohon yang berumur dan berdiameter cukup besar yang boleh ditebang
 - Tidak merubah fungsi hutan menjadi pemukiman
 - Menggunakan SDA sesuai kebutuhan
 - Menjaga ekosistem perairan dengan cara tidak menggunakan potas / bom saat mengambil ikan di perairan
 - Melakukan daur ulang sampah anorganik dan tidak mengubur plastik karena mengganggu ekosistem tanah
 - Menjaga keanekaragaman makhluk hidup dengan tidak melakukan perburuan liar

LAMPIRAN H. PENILAIAN KETERAMPILAN METAKOGNISI

H.1 INVENTORI KETERAMPILAN METAKOGNISI

Nama :
Kelas :
Sekolah :

Metacognitive Awareness Inventory (MAI) Scoring Guide

Petunjuk Pengisian : Pilihlah alternatif jawaban dengan memberi centang (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Semua pertanyaan supaya dijawab, jangan sampai ada yang kosong.

Penjelasan :

Selalu (SL)	: 100%	(5)
Sangat Sering (SS)	: > 70% - <100%	(4)
Sering (SR)	: > 50% - 70%	(3)
Jarang (JR)	: > 30% - 50%	(2)
Sangat Jarang (SJ)	: > 0% - 30%	(1)
Tidak Pernah (TP)	: 0%	(0)

PENGETAHUAN TENTANG KESADARAN

DECLARATIVE KNOWLEDGE	PENGETAHUAN DEKLARATIF	SL	SS	SR	JR	SJ	TP
- The factual knowledge the learner needs before being able to process or use critical thinking related to the topic	5. Saya memahami kekuatan dan kelemahan kecerdasan saya						
- Knowing <i>about, what, or that</i>	10. Saya mengetahui macam-macam informasi apa yang penting untuk dipelajari						
- Knowledge of one's skills, intellectual resources, and abilities as a learner	12. Saya terampil/mahir menyusun dan merangkai informasi						
- Students can obtain knowledge through presentations, demonstrations, discussions	16. Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari						
PROCEDURAL KNOWLEDGE	17. Saya mudah mengingat informasi						
- The application of knowledge for the purpose of completing a procedure or process	20. Saya memiliki kontrol terhadap seberapa baiknya saya belajar						
- Knowledge about <i>how</i> to implement learning procedures (e.g. strategies)	32. Saya tergolong adil menilai diri sendiri tentang seberapa baiknya saya memahami sesuatu						
- Requires students know the process as well as when to apply process in various situations	46. Saya lebih banyak belajar jika saya tertarik/ senang dengan topik						
- Students can obtain knowledge through discovery, cooperative learning and problem solving	Total						
CONDITIONAL KNOWLEDGE							
- The determination under what circumstances specific process or skills should transfer							
- Knowledge about <i>when</i> and <i>why</i> to use learning procedures							
- Application of declarative and procedural knowledge with certain conditions presented							
- Students can obtain knowledge through simulation							

PENGETAHUAN PROSEDURAL	SL	SS	SR	JR	SJ	TP	PENGETAHUAN KONDISIONAL	SL	SS	SR	JR	SJ	TP
3. Saya coba menggunakan cara-cara yang pernah saya pakai sebelumnya							15. Saya belajar paling baik ketika mengetahui topik itu						
14. Untuk tiap cara yang saya gunakan, saya mempunyai maksud/tujuan tertentu							18. Saya menggunakan cara belajar yang berbeda-beda tergantung pada situasi						
27. Saya menyadari cara apa yang digunakan ketika saya belajar							26. Saya dapat memotivasi diri untuk belajar bilamana diperlukan						
33. Secara otomatis saya sadar menggunakan cara belajar yang berguna							29. Saya memanfaatkan kekuatan kecerdasan saya untuk menutupi kekurangan saya						
							35. Saya menyadari/mengetahui bahwa setiap cara yang saya gunakan adalah yang paling efektif atau tepat						
Total							Total						

PENGATURAN TENTANG KESADARAN

PLANNING	RENCANA	SL	SS	SR	JR	SJ	TP
- Planning, goal setting, and allocating resources <i>prior</i> to learning	4. Saya terus menerus mengatur diri selama belajar agar memiliki waktu yang cukup						
INFORMATION STRATEGIES	6. Saya berpikir tentang apa yang sebenarnya perlu saya pelajari, sebelum melakukan suatu tugas						
MANAGEMENT	8. Saya menyusun tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan suatu tugas						
- Skills and strategy sequences used to process information more efficiently (e.g., organizing,	22. Sebelum memulai sesuatu, saya bertanya kepada diri						

elaborating, summarizing, selective focusing)	sendiri tentang hal-hal terkait
COMPREHENSION MONITORING	
- Assesment of one's learning or strategy use	23. Saya mempertimbangkan berbagai cara untuk memecahkan suatu masalah sebelum akhirnya memutuskan salah satu diantaranya
DEBUGGING STRATEGIES	
- Strategies used to correct comprehension and performance errors	42. Saya membaca petunjuk secara teliti sebelum mulai melakukan suatu tugas
EVALUATION	
- Analysis of performance and strategy effectiveness after a learning episode	45. Saya mengatur waktu saya untuk mencapai tujuan sebaik-baiknya
	Total

MANAJEMEN STRATEGI	SL	SS	SR	JR	SJ	TP	KONTROL DIRI	SL	SS	SR	JR	SJ	TP
9. Saya bertindak perlahan-lahan dan hati-hati untuk memahami bilamana menjumpai informasi penting							1. Secara teratur saya bertanya kepada diri sendiri ketika sedang berupaya mencapai suatu tujuan						
13. Saya secara sadar memusatkan perhatian kepada informasi yang penting							2. Saya mempertimbangkan berbagai pilihan sebelum saya menyelesaikan sebuah permasalahan						
30. Saya memusatkan perhatian terhadap arti dan manfaat dari informasi yang baru							11. Saya bertanya kepada diri sendiri ketika mempertimbangkan seluruh pilihan untuk memecahkan suatu masalah						
31. Saya menemukan contoh-contoh sendiri sehingga informasi menjadi lebih bermakna atau jelas							21. Saya secara teratur saya melakukan peninjauan kembali untuk menolong saya memahami hubungan-hubungan penting.						

37. Saya membuat gambar atau bagan untuk menolong saya selama saya belajar	28. Saya biasa memikirkan manfaat cara-cara belajar yang saya pakai
39. Saya berupaya memahami informasi baru dengan kata-kata saya sendiri	34. Secara teratur saya istirahat sebentar untuk mengatur pemahaman saya
41. Saya menggunakan urutan topik atau materi dari buku/teks untuk membantu saya berpikir	49. Saya bertanya kepada diri saya sendiri tentang seberapa baik saya bekerja, pada waktu mempelajari sesuatu yang baru
43. Saya bertanya kepada diri saya sendiri apakah hal yang sedang dibaca berhubungan dengan apa yang telah saya ketahui	47. Saya berupaya membagi kegiatan belajar saya menjadi langkah-langkah yang lebih kecil
48. Saya lebih memperhatikan makna umum daripada makna khusus	
Total	Total
DEBUGGING STRATEGIES	EVALUASI
SL SS SR JR SJ TP	SL SS SR JR SJ TP
25. Saya menanyakan kepada orang lain bilamana saya tidak memahami sesuatu	7. Saya menyadari bagaimana baiknya saya menyelesaikan suatu tes
40. Saya mengubah cara jika saya gagal memahami	19. Setelah saya menyelesaikan suatu tugas, saya bertanya kepada diri sendiri apakah ada cara yang lebih mudah
44. Saya memikirkan kembali anggapan saya ketika saya	24. Setiap kali selesai belajar, saya membuat rangkuman

bingung	
51. Saya melupakan informasi baru yang tidak jelas	36. Saya bertanya kepada diri sendiri tentang seberapa baik saya mencapai tujuan setelah menyelesaikan tugas
52. Saya berhenti dan selanjutnya membaca kembali jika saya bingung	38. Saya bertanya kepada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan, setiap kali saya memecahkan suatu masalah
	50. Saya bertanya kepada diri saya sendiri apakah saya belajar sebanyak apa yang saya mampu, setiap kali saya menyelesaikan tugas
TOTAL	TOTAL

LAMPIRAN I. ANGKET RESPON GURU DAN SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK

I.1 ANGKET RESPON GURU

HASIL ANALISIS ANGKET RESPON GURU TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL

No	Aspek yang dinilai	Respon Guru	
		Uji Kelompok Kecil	Uji Kelompok Besar
I	Ketercapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran		
1.	Penggunaan model pembelajaran mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal	3	4
2.	Penggunaan model pembelajaran mengembangkan keterampilan sosial siswa	3	4
3.	Penggunaan model pembelajaran mengembangkan keterampilan motorik siswa	3	3
4.	Penggunaan model pembelajaran dapat menumbuhkan karakter kreatif	3	4
5.	Penggunaan model pembelajaran dapat mendorong munculnya rasa ingin tahu	3	3
	Jumlah	15	18
	Persentase	75%	90%
	Kategori	Baik	Sangat Baik
II	Respon Siswa		
6.	Siswa terlihat antusias mengikuti proses pembelajaran	4	3
7.	Siswa memperlihatkan motivasi tinggi selama proses pembelajaran	3	3
8.	Siswa terlihat senang selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL	3	3
	Jumlah	10	9
	Persentase	83,3%	75%
	Kategori	Sangat Baik	Baik
III	Tingkat Kesulitan dalam Mengimplementasikan		
9.	Tahapan-tahapan dalam model pembelajaran sinektik dengan pendekatan CTL mudah dilaksanakan	3	3
10.	Semua perangkat pembelajaran mudah digunakan	3	4
11.	Perangkat evaluasi hasil belajar mudah	3	4

	digunakan	
	Jumlah	9 11
	Persentase	75% 91,6%
	Kategori	Baik Sangat Baik
IV	Ketercukupan Waktu	
	12. Waktu yang digunakan cukup untuk mengimplementasikan model pembelajaran	3 4
	13. Waktu yang dialokasikan cukup untuk mencapai tujuan pembelajaran	3 4
	Jumlah	6 8
	Persentase	75% 100%
	Kategori	Baik Sangat Baik
	Jumlah Total Skor dua Validator	40 46
	Rata-rata Presentase	77,07% 89,1%
	Kategori	Baik Sangat Baik
	Rata-rata Presentase dua Validator	83,1 %
	Kategori	Sangat Baik

I.2 ANGKET RESPON SISWA

**HASIL ANALISIS ANGKET RESPON SISWA TERHADAP
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL**

Uji Kelompok Kecil

No	Aspek yang dinilai	Siswa												Rata-rata Persentase	Kategori	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
I	Minat Terhadap Pembelajaran															
1.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	66,6%	Baik	
2.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1				
3.	Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA sebelumnya	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0			
II	Kegunaan Mengikuti Pembelajaran															
4.	Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	70,2%	Baik	
5.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1			
6.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0			
7.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya lebih aktif	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1			
8.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1			
9.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan keterampilan psikomotor saya	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1			
10.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman lain (keterampilan sosial)	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1			
III	Ketertarikan Mengikuti Pembelajaran untuk bab selanjutnya															
11.	Saya senang bila pembelajaran seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	75%	Baik	
Rata-rata Penilaian												70,6%	Baik			

Uji Kelompok Besar

No	Aspek yang dinilai	Siswa																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
I	Minat Terhadap Pembelajaran																									
	1. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	3. Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA sebelumnya	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
II	Kegunaan Mengikuti Pembelajaran																									
	4. Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

5. Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya lebih aktif	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
9. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	

n keterampilan psikomotor saya																						
10. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman lain (keterampilan sosial)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
III Ketertarikan Mengikuti Pembelajaran untuk bab selanjutnya																						
11. Saya senang bila pembelajaran seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Rata-rata Penilaian																						

Lanjutan

No	Aspek yang dinilai	Siswa																						
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
I	Minat Terhadap Pembelajaran																							
	1. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

tertarik untuk mempelajari IPA																							
3. Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA sebelumnya	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
II Kegunaan Mengikuti Pembelajaran																							
4. Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5. Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
6. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0

7. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya lebih aktif	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
9. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan keterampilan psikomotor saya	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
10. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman lain (keterampilan sosial)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
III Ketertarikan Mengikuti Pembelajaran untuk bab selanjutnya																							
11. Saya senang bila pembelajaran	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1

seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya												
Rata-rata Penilaian												
Lanjutan												
No	Aspek yang dinilai	Siswa									Rata-rata Presentase	Kategori
		49	50	51	52	53	54	55	56	57		
I Minat Terhadap Pembelajaran												
1.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang	1	1	1	1	1	1	1	1	1	71,9%	Baik
2.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3.	Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA sebelumnya	1	0	0	0	0	1	0	0	1		
II Kegunaan Mengikuti Pembelajaran												
4.	Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi	1	0	1	1	0	1	1	1	1	71,6%	Baik
5.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
6.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	0	1	0	1	1	1	0	1	1		
7.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya lebih aktif	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
8.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan keterampilan psikomotor saya	1	1	1	0	0	1	1	1	0		
10.	Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman lain (keterampilan sosial)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
III Ketertarikan Mengikuti Pembelajaran untuk bab selanjutnya												
11.	Saya senang bila pembelajaran seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya	1	1	1	1	0	1	1	1	1	82,4%	Sangat Baik
Rerata		75,3%										Baik

LAMPIRAN J. HASIL DAN ANALISIS KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN GURU

**HASIL DAN ANALISIS KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIK DENGAN PENDEKATAN CTL
(Uji Kelompok Kecil dan Kelompok Besar)**

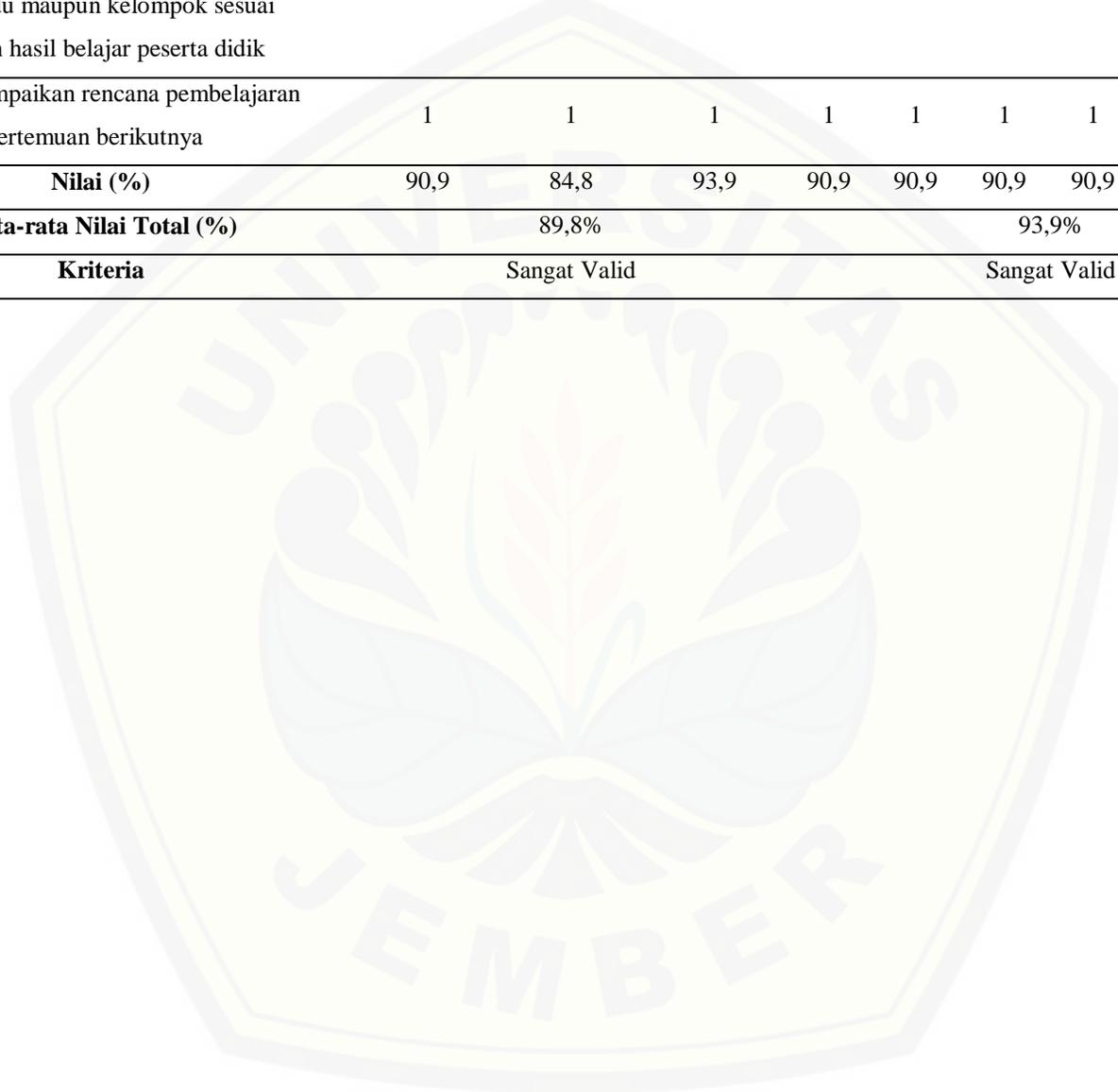
No	Aspek yang diamati	Uji Kelompok Kecil			Uji Kelompok Besar					
		Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3			
		1	2	3						
A	Kegiatan Pendahuluan									
1	Mengondisikan suasana pembelajaran yang menyenangkan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	1	0	1	1	1	1	1	1	1

5	Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B Kegiatan Inti										
1	Pengelolaan pembelajaran									
a.	Guru membantu siswa membentuk kelompok	1	1	1	1	1	1	1	1	1
b.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
c.	Guru menguasai materi pelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1
d.	Melaksanakan pembelajaran yang menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik	1	1	1	1	1	1	1	1	1
e.	Guru membimbing siswa dalam melakukan input substantif	1	1	1	1	1	1	1	1	1
f.	Guru membimbing siswa dalam melakukan analogi langsung	1	1	1	1	1	1	1	1	1
g.	Guru membimbing siswa dalam melakukan analogi personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
h.	Guru membimbing siswa dalam mengeksplorasi suatu pengetahuan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
i.	Guru membimbing siswa dalam memunculkan analogi baru	1	1	1	1	1	1	1	1	1

j.	Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran yang tepat	1	0	1	1	1	1	1	1	1
k.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas yang akan dilakukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
l.	Guru menggunakan bahasa yang baik dan benar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
m.	Guru mendorong siswa untuk memanfaatkan sumber belajar yang ada disekolah maupun luar sekolah	1	1	1	1	1	1	1	1	1
n.	Guru memanfaatkan tenologi dan informasi	0	1	1	0	0	1	1	1	1
2	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Implementasi prinsip pembelajaran abad 21 dalam pembelajaran									
a.	Mendorong siswa aktif berkomunikasi	1	1	1	1	1	1	1	1	1
b.	Mendorong siswa menjadi kreatif	1	1	1	1	1	1	1	1	1
c.	Memfasilitasi siswa bekerja secara kolaboratif	1	1	1	1	1	1	1	1	1

d. Membiasakan siswa berpikir secara kritis	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 Integritas pendidikan karakter	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 Kegiatan penilaian									
a. Melaksanakan penilaian/pencatatan perkembangan sikap	0	0	0	0	0	0	0	1	1
b. Melaksanakan penilaian pengetahuan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
c. Melaksanakan penilaian keterampilan	0	0	1	1	1	0	0	1	1
C Kegiatan Penutup									
1 Memfasilitasi dan membimbing peserta didik untuk membuat rangkuman/simpulan kegiatan pembelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 Melaksanakan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3 Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan atau memberikan tugas baik	1	0	0	0	0	0	0	1	1

	individu maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik										
5	Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Nilai (%)	90,9	84,8	93,9	90,9	90,9	90,9	90,9	100	100	
	Rata-rata Nilai Total (%)	89,8%					93,9%				
	Kriteria	Sangat Valid					Sangat Valid				



LAMPIRAN K. REKAPITULASI NILAI KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

REKAPITULASI KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF (KBK)

Uji Kelompok Kecil

NO	NAMA SISWA	NILAI		KBK 2-KBK 1	MAKS-KBK 1	N-GAIN
		KBK 1	KBK 2			
1	Muhammad Rois	62,5	93,75	31,25	37,5	0,83
2	Zahrotul Hukmiyah	62,5	68,75	6,25	37,5	0,17
3	Farida	62,5	81,25	18,75	37,5	0,50
4	Siti Nabila	37,5	50	12,5	62,5	0,20
5	Muhammad Sarno	37,5	81,25	43,75	62,5	0,70
6	Dimas Eka	43,75	50	6,25	56,25	0,11
7	Mirna	56,25	68,75	12,5	43,75	0,29
8	Maisatur Rodiyah	37,5	62,5	25	62,5	0,40
9	Mirul	25	31,25	6,25	75	0,08
10	Faisol	31,25	43,75	12,5	68,75	0,18
11	Muhammad Sahroni	37,5	50	12,5	62,5	0,20
12	Agus	25	31,25	6,25	75	0,08
RATA-RATA						0,31

Uji Kelompok Besar

NO	NAMA SISWA	NILAI		KBK 2 -KBK 1	MAKS-KBK 1	N-GAIN
		KBK 1	KBK 2			
1	Amidatul Munawaroh	56,25	75	18,75	43,75	0,43
2	Asrofi Alamiah	62,5	81,25	18,75	37,5	0,50
3	Baihaki	50	68,75	18,75	50	0,38
4	Celina Aurora Wijaya	81,25	93,75	12,5	18,75	0,67
5	Cindy Shofiani Hisivah	43,75	75	31,25	56,25	0,56
6	Fiki Ardiansyah	56,25	75	18,75	43,75	0,43
7	Hendra Supriyanto	50	56,25	6,25	50	0,13
8	Indah Eka Febriani	37,5	68,75	31,25	62,5	0,50
9	Indra Dwi Saputra	68,75	93,75	25	31,25	0,80
10	Laili Mustaqim Ulumiyah	50	75	25	50	0,50
11	Moch. Ghilardino Eka S	62,5	75	12,5	37,5	0,33
12	Moh. Imam Haromain	37,5	68,75	31,25	62,5	0,50
13	Muhammad Arif	68,75	75	6,25	31,25	0,20
14	Muhammad Ali wafa	25	37,5	12,5	75	0,17
15	Muhammad Roni Saputra	37,5	56,25	18,75	62,5	0,30
16	Risma Nindy Amalia	50	87,5	37,5	50	0,75
17	Rizka Yulia Mahmud	37,5	56,25	18,75	62,5	0,30
18	Rodatul Fitria	62,5	87,5	25	37,5	0,67
19	Saiful Bahri	43,75	56,25	12,5	56,25	0,22
20	Sayyid Agil Mubarak	75	87,5	12,5	25	0,50
21	Siti Holiyah	75	87,5	12,5	25	0,50

22	Siti Rofiah	50	81,25	31,25	50	0,63
23	Sofyan Hadi	50	56,25	6,25	50	0,13
24	Tika Fitriyaningsih	43,75	62,5	18,75	56,25	0,33
25	Wahyu Dwiki Demawan	37,5	62,5	25	62,5	0,40
26	Yeni Mega Lestari	37,5	75	37,5	62,5	0,60
27	Yufilah Ardiyanto	43,75	62,5	18,75	56,25	0,33
28	Cindy Shofiatul K	56,25	68,75	12,5	43,75	0,29
29	Abdurrahman Wahid	37,5	68,75	31,25	62,5	0,50
30	Agung	43,75	56,25	12,5	56,25	0,22
31	Agung Prastio	31,25	62,5	31,25	68,75	0,45
32	Calvin Kusuma Wijaya	62,5	75	12,5	25	0,50
33	Catur Firman Juliansyah	50	81,25	31,25	50	0,63
34	Edi Susanto	37,5	50	12,5	62,5	0,20
35	Fitri Adelia	68,75	75	6,25	25	0,25
36	Lailatul Fitriya	68,75	75	6,25	31,25	0,20
37	Linda Safitri	56,25	62,5	6,25	43,75	0,14
38	Mohammad Andre Dwi Z	62,5	68,75	6,25	37,5	0,17
39	Muhammad Ali Lutfi	56,25	62,5	6,25	37,5	0,17
40	Muhammad Ferdi Hasan	37,5	43,75	6,25	62,5	0,10
41	Muhammad Jailani	25	87,5	62,5	75	0,83
42	Muhammad Faisol Ridho	43,75	56,25	12,5	56,25	0,22
43	Niken Ayu Puspita	75	87,5	12,5	25	0,50
44	Noval Maulana	75	81,25	6,25	25	0,25
45	Putri Wulandari	56,25	62,5	6,25	37,5	0,17
46	Rahmad Hidayat	62,5	68,75	6,25	37,5	0,17
47	Rio Febrian	56,25	93,75	37,5	43,75	0,86

48	Riska Septiana Dewi	62,5	68,75	6,25	37,5	0,17
49	Robi Dwi Susilo	81,25	93,75	12,5	18,75	0,67
50	Siti Aisyah	50	56,25	6,25	50	0,13
51	Siti Azizah	75	87,5	12,5	25	0,50
52	Sugik	75	81,25	6,25	25	0,25
53	Tia Barokah	87,5	93,75	6,25	12,5	0,50
54	Wahyuni Maulida	50	56,25	6,25	50	0,13
55	Widya Eka Restiyani	50	56,25	6,25	50	0,13
56	Imroatus Sholeh	56,25	62,5	6,25	43,75	0,14
57	Iqrom	68,75	75	6,25	31,25	0,20
RATA-RATA						0,37

LAMPIRAN L. REKAPITULASI NILAI KETERAMPILAN METAKOGNISI

REKAPITULASI KETERAMPILAN METAKOGNISI

Uji Kelompok Kecil

NO	NAMA SISWA	NILAI		METAKOGNISI SESUDAH – METAKOGNISI SEBELUM	NILAI MAKSIMAL- METAKOGNISI SEBELUM	N-GAIN
		METAKOGNISI SEBELUM	METAKOGNISI SESUDAH			
1	Muhammad Rois	50,0	61,5	11,5	50,0	0,23
2	Zahrotul Hukmiyah	42,3	57,7	15,4	57,7	0,27
3	Farida	80,8	88,5	7,7	19,2	0,40
4	Siti Nabila	57,7	71,2	13,5	42,3	0,32
5	Muhammad Sarno	48,1	67,3	19,2	51,9	0,37
6	Dimas Eka	57,7	86,5	28,8	42,3	0,68
7	Mirna	76,9	88,5	11,5	23,1	0,50
8	Maisatur Rodiyah	80,8	86,5	5,8	19,2	0,30
9	Mirul	42,3	65,4	23,1	57,7	0,40
10	Faisol	65,4	88,5	23,1	34,6	0,67
11	Muhammad Sahroni	61,5	78,8	17,3	38,5	0,45
12	Agus	50,0	59,6	9,6	50,0	0,19
RATA-RATA						0,4

Uji Kelompok Besar

NO	NAMA SISWA	NILAI		METAKOGNISI SESUDAH- METAKOGNISI SEBELUM	NILAI MAKSIMAL- METAKOGNISI SEBELUM	N- GAIN
		METAKOGNISI SEBELUM	METAKOGNISI SESUDAH			
1	Amidatul Munawaroh	40,4	71,2	30,8	59,6	0,52
2	Asrofi Alamiah	51,9	71,2	19,2	48,1	0,40
3	Baihaki	50,0	71,2	21,2	50,0	0,42
4	Celina Aurora Wijaya	80,8	96,2	15,4	19,2	0,80
5	Cindy Shofiani Hisivah	48,1	76,9	28,8	51,9	0,56
6	Fiki Ardiansyah	57,7	69,2	11,5	42,3	0,27
7	Hendra Supriyanto	78,8	92,3	13,5	21,2	0,64
8	Indah Eka Febriani	73,1	88,5	15,4	26,9	0,57
9	Indra Dwi Saputra	40,4	67,3	26,9	59,6	0,45
10	Laili Mustaqim Ulumiyah	57,7	76,9	19,2	42,3	0,45
11	Moch. Ghilardino Eka S	61,5	86,5	25,0	38,5	0,65
12	Moh. Imam Haromain	51,9	65,4	13,5	48,1	0,28
13	Muhammad Arif	48,1	67,3	19,2	51,9	0,37
14	Muhammad Ali wafa	61,5	76,9	15,4	38,5	0,40
15	Muhammad Roni Saputra	55,8	78,8	23,1	44,2	0,52
16	Risma Nindy Amalia	57,7	78,8	21,2	42,3	0,50
17	Rizka Yulia Mahmud	55,8	75,0	19,2	44,2	0,43
18	Rodatul Fitria	67,3	92,3	25,0	32,7	0,76
19	Saiful Bahri	46,2	84,6	38,5	53,8	0,71
20	Sayyid Agil Mubarak	55,8	69,2	13,5	44,2	0,30

21	Siti Holiyah	76,9	92,3	15,4	23,1	0,67
22	Siti Rofiah	80,8	96,2	15,4	19,2	0,80
23	Sofyan Hadi	42,3	63,5	21,2	57,7	0,37
24	Tika Fitriyaningsih	44,2	82,7	38,5	55,8	0,69
25	Wahyu Dwiki Demawan	57,7	80,8	23,1	42,3	0,55
26	Yeni Mega Lestari	57,7	67,3	9,6	42,3	0,23
27	Yufilah Ardiyanto	42,3	86,5	44,2	57,7	0,77
28	Cindy Shofiatul K	65,4	84,6	19,2	34,6	0,56
29	Abdurrahman Wahid	61,5	71,2	9,6	38,5	0,25
30	Agung	57,7	75,0	17,3	42,3	0,41
31	Agung Prastio	46,2	78,8	32,7	53,8	0,61
32	Calvin Kusuma Wijaya	53,8	90,4	36,5	46,2	0,79
33	Catur Firman Juliansyah	48,1	84,6	36,5	51,9	0,70
34	Edi Susanto	63,5	80,8	17,3	36,5	0,47
35	Fitri Adelia	76,9	92,3	15,4	23,1	0,67
36	Lailatul Fitriya	67,3	84,6	17,3	32,7	0,53
37	Linda Safitri	48,1	61,5	13,5	51,9	0,26
38	Mohammad Andre Dwi Z	42,3	61,5	19,2	57,7	0,33
39	Muhammad Ali Lutfi	44,2	59,6	15,4	55,8	0,28
40	Muhammad Ferdi Hasan	42,3	55,8	13,5	57,7	0,23
41	Muhammad Jailani	61,5	71,2	9,6	38,5	0,25
42	Muhammad Faisol Ridho	40,4	76,9	36,5	59,6	0,61
43	Niken Ayu Puspita	57,7	73,1	15,4	42,3	0,36
44	Noval Maulana	55,8	78,8	23,1	44,2	0,52
45	Putri Wulandari	61,5	84,6	23,1	38,5	0,60
46	Rahmad Hidayat	51,9	78,8	26,9	48,1	0,56

47	Rio Febrian	78,8	90,4	11,5	21,2	0,55
48	Riska Septiana Dewi	67,3	76,9	9,6	32,7	0,29
49	Robi Dwi Susilo	67,3	88,5	21,2	32,7	0,65
50	Siti Aisyah	76,9	92,3	15,4	23,1	0,67
51	Siti Azizah	78,8	96,2	17,3	21,2	0,82
52	Sugik	57,7	69,2	11,5	42,3	0,27
53	Tia Barokah	73,1	90,4	17,3	26,9	0,64
54	Wahyuni Maulida	57,7	69,2	11,5	42,3	0,27
55	Widya Eka Restiyani	42,3	73,1	30,8	57,7	0,53
56	Imroatus Sholeh	46,2	67,3	21,2	53,8	0,39
57	Iqrom	38,5	82,7	44,2	61,5	0,72
RATA-RATA						0,50

LAMPIRAN M. REKAPITULASI NILAI TES HASIL BELAJAR

REKAPITULASI NILAI TES HASIL BELAJAR (THB)

Uji Kelompok Kecil

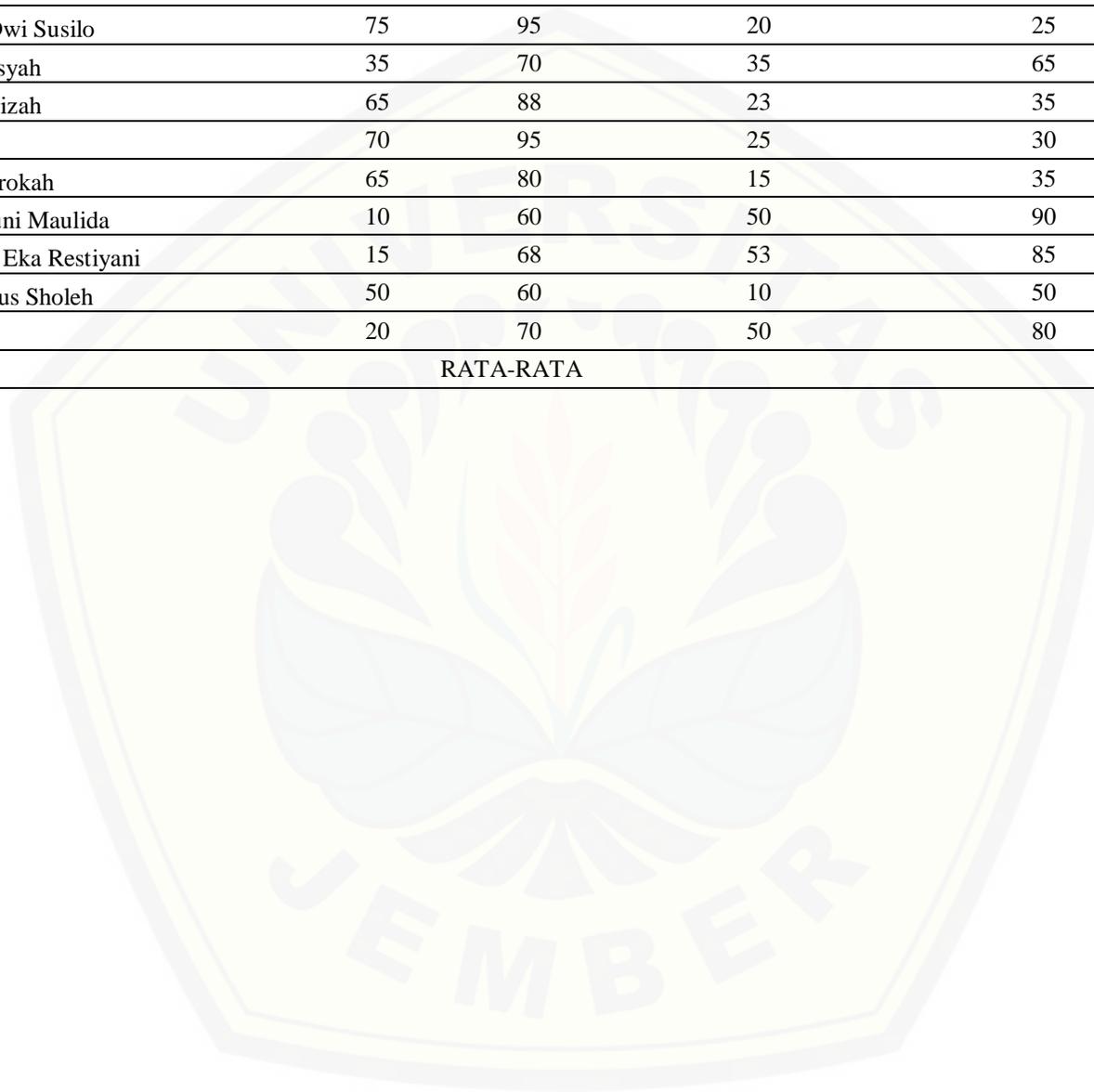
NO	NAMA SISWA	NILAI		POSTEST-PRETEST	NILAI MAKSIMAL- PRETEST	N-GAIN
		PRETEST	POSTEST			
1	Muhammad Rois	73	81	8	27	0,30
2	Zahrotul Hukmiyah	69	78	9	31	0,29
3	Farida	30	78	48	70	0,69
4	Siti Nabila	47	75	28	53	0,53
5	Muhammad Sarno	52	69	17	48	0,35
6	Dimas Eka	18	65	47	82	0,57
7	Mirna	47	71	24	53	0,45
8	Maisatur Rodiyah	65	73	8	35	0,23
9	Mirul	14	60	46	86	0,53
10	Faisol	10	65	55	90	0,61
11	Muhammad Sahroni	40	60	20	60	0,33
12	Agus	10	55	45	90	0,50
RATA-RATA						0,45

Uji Kelompok Besar

NO	NAMA SISWA	NILAI		POSTEST-PRETEST	MAKS-PRETEST	N-GAIN
		PRETEST	POSTEST			
1	Amidatul Munawaroh	75	85	10	25	0,40
2	Asrofi Alamiah	55	68	13	45	0,29
3	Baihaki	40	70	30	60	0,50
4	Celina Aurora Wijaya	65	70	5	35	0,14
5	Cindy Shofiani Hisivah	35	68	33	65	0,51
6	Fiki Ardiansyah	25	60	35	75	0,47
7	Hendra Supriyanto	45	62	17	55	0,31
8	Indah Eka Febriani	22	65	43	78	0,55
9	Indra Dwi Saputra	50	61	11	50	0,22
10	Laili Mustaqim Ulumiyah	75	83	8	25	0,32
11	Moch. Ghilardino Eka S	55	75	20	45	0,44
12	Moh. Imam Haromain	35	65	30	65	0,46
13	Muhammad Arif	55	68	13	45	0,29
14	Muhammad Ali wafa	10	60	50	90	0,56
15	Muhammad Roni Saputra	25	60	35	75	0,47
16	Risma Nindy Amalia	75	85	10	25	0,40
17	Rizka Yulia Mahmud	10	60	50	90	0,56
18	Rodatul Fitria	45	78	33	55	0,60
19	Saiful Bahri	35	70	35	65	0,54
20	Sayyid Agil Mubarak	65	80	15	35	0,43
21	Siti Holiyah	55	80	25	45	0,56
22	Siti Rofiah	35	60	25	65	0,38

23	Sofyan Hadi	25	63	38	75	0,51
24	Tika Fitriyaningsih	55	75	20	45	0,44
25	Wahyu Dwiki Demawan	25	65	40	75	0,53
26	Yeni Mega Lestari	35	70	35	65	0,54
27	Yufilah Ardiyanto	45	60	15	55	0,27
28	Cindy Shofiatul K	35	70	35	65	0,54
29	Abdurrahman Wahid	43	65	22	57	0,39
30	Agung	50	65	15	50	0,30
31	Agung Prastio	25	68	43	75	0,57
32	Calvin Kusuma Wijaya	73	85	12	27	0,44
33	Catur Firman Juliansyah	25	68	43	75	0,57
34	Edi Susanto	45	70	25	55	0,45
35	Fitri Adelia	75	90	15	25	0,60
36	Lailatul Fitriya	43	70	27	57	0,47
37	Linda Safitri	45	73	28	55	0,51
38	Mohammad Andre Dwi Z	60	90	30	40	0,75
39	Muhammad Ali Lutfi	25	60	35	75	0,47
40	Muhammad Ferdi Hasan	80	93	13	20	0,65
41	Muhammad Jailani	55	70	15	45	0,33
42	Muhammad Faisol Ridho	55	70	15	45	0,33
43	Niken Ayu Puspita	55	85	30	45	0,67
44	Noval Maulana	80	95	15	20	0,75
45	Putri Wulandari	35	60	25	65	0,38
46	Rahmad Hidayat	30	75	45	70	0,64
47	Rio Febrian	75	90	15	25	0,60
48	Riska Septiana Dewi	45	60	15	55	0,27

49	Robi Dwi Susilo	75	95	20	25	0,80
50	Siti Aisyah	35	70	35	65	0,54
51	Siti Azizah	65	88	23	35	0,66
52	Sugik	70	95	25	30	0,83
53	Tia Barokah	65	80	15	35	0,43
54	Wahyuni Maulida	10	60	50	90	0,56
55	Widya Eka Restiyani	15	68	53	85	0,62
56	Imroatus Sholeh	50	60	10	50	0,20
57	Iqrom	20	70	50	80	0,63
RATA-RATA						0,49



LAMPIRAN N. FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Suasana Pembelajaran di Kelas



Gambar 2. Guru membimbing siswa melakukan input substantif



Gambar 3. Siswa Mengerjakan LKPD



Gambar 4. Pembelajaran pada tahap memunculkan analogi baru

LAMPIRAN O. HASIL PRODUK SISWA

O.1 PRODUK KETERAMPILAN METAKOGNISI

Nama : Celina Aurora Wijaya
 Kelas : VIIth
 Sekolah : SMPN 2 Ajung

Metacognitive Awareness Inventory (MAI) Scoring Guide

Pilihlah alternatif jawaban (T/H) dengan memberi centang (✓) pada kolom yang tersedia. Semua pertanyaan harus dijawab, jangan sampai ada yang kosong.

Penjelasan:
 T/H = Tidak Benar (Skor 0)
 B = Benar (Skor 1)

PENGETAHUAN TENTANG KEGADARAN

DECLARATIVE KNOWLEDGE	PENGETAHUAN DEKLARATIF	B	T/H
<ul style="list-style-type: none"> The factual knowledge the learner needs before being able to process or use critical thinking related to the topic Knowing about what, or how Knowledge of one's skills, intellectual resources, and abilities as a learner Students can obtain knowledge through presentations, demonstrations, discussions 	5. Saya memahami kekuatan dan kelemahan kemampuan saya mengenai ekosistem	✓	
<ul style="list-style-type: none"> The application of knowledge for the purpose of completing a procedure or process Knowledge about how to implement learning procedures (e.g. strategies) Requires students know the process as well as when to apply process in various situations Students can obtain knowledge through discovery, cooperative learning and problem solving 	10. Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari pada materi ekosistem	✓	
	12. Saya mampu dalam mengorganisir informasi materi ekosistem	✓	
	16. Saya mengetahui apa yang perlu saat ingin belajar	✓	
	17. Saya mampu mengorganisir informasi materi ekosistem	✓	
CONDITIONAL KNOWLEDGE			

CONDITIONAL KNOWLEDGE	deskripsi		
- The determination under what circumstances specific process or skills should transfer	20. Saya mempunyai kontrol yang lebih bagaimana sebaiknya saya belajar pada materi ekosistem	✓	
- Knowledge about when and why to use learning procedures	32. Saya dapat memutuskan seberapa baikkah saya memahami materi ekosistem	✓	
- Application of declarative and procedural knowledge with certain conditions presented	46. Saya banyak belajar ketika saya tertarik dengan topik tertentu atau materi ekosistem	✓	
- Students can obtain knowledge through simulation	Total		3

PENGETAHUAN PROSEDURAL	B	TB	PENGETAHUAN KONDISIONAL	B	TB
3. Saya mencoba untuk menggunakan beberapa strategi yang telah digunakan sebelumnya dalam belajar IPA materi ekosistem	✓		15. Saya belajar dengan sangat baik ketika saya mengetahui tentang suatu topik tertentu atau materi ekosistem	✓	
14. Saya mempunyai tujuan khusus untuk setiap strategi yang saya gunakan dalam pembelajaran mengenai ekosistem	✓		18. Saya menggunakan strategi berbeda dalam pembelajaran materi ekosistem, tergantung pada situasi yang ada	✓	
27. Saya menyadari strategi apa yang saya gunakan ketika saya belajar materi ekosistem	✓		26. Saya dapat memotivasi diri saya sendiri untuk belajar IPA ketika saya belajar	✓	
33. Saya menggunakan strategi-strategi belajar pada materi ekosistem yang secara otomatis	✓		29. Saya menggunakan kekuatan-kekuatan intelektual saya untuk mengkomponasi	✓	

bermanfaat			kelemahan saya pada materi ekosistem		
			35. Saya mengetahui kapan tiap strategi yang saya gunakan akan sangat efektif	✓	
Total	4		Total	5	

PENGATURAN TENTANG KESADARAN			
PLANNING	RENCANA	B	TB
- Planning goal setting, and allocating resources prior to learning	4. Saya terus belajar supaya bisa memahami materi ekosistem	✓	
INFORMATION MANAGEMENT STRATEGIES	6. Saya berpikir tentang apa yang benar-benar perlu saya pelajari sebelum saya mulai mengerjakan suatu tugas pada materi ekosistem	✓	
- Skills and strategy sequences used to process information more efficiently (e.g., organizing, elaborating, summarizing, selective focusing)	COMPREHENSION MONITORING		
- Assessment of one's learning or strategy use	8. Saya menetapkan tujuan khusus pembelajaran untuk materi ekosistem sebelum saya mulai mengerjakan suatu tugas	✓	
DEBUGGING STRATEGIES	22. Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang materi ekosistem sebelum pelajaran dimulai	✓	
- Strategies used to correct comprehension and performance errors	23. Saya berpikir tentang beberapa cara untuk suatu masalah dalam materi ekosistem dan memilih salah satu yang terbaik	✓	
EVALUATION	42. Saya membaca pernah secara teliti sebelum saya		
- Analysis of performance and strategy effectiveness after a learning episode			

	mulai mengerjakan tugas materi ekosistem	✓	
45.	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tugas saya	✓	
Total		7	

MANAJEMEN STRATEGI		B	TB	KONTROL DIRI		B	TB
9.	Saya memandu pelan-pelan ketika mencari informasi penting pada materi ekosistem	✓		1.	Saya bertanya pada diri sendiri pada waktu-waktu tertentu jika saya sedang mengerjakan tugas belajar untuk materi ekosistem	✓	
13.	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting untuk materi ekosistem	✓		2.	Saya mempertimbangkan beberapa alternatif jawaban terhadap suatu persoalan ekosistem sebelum saya menjawabnya	✓	
30.	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru pada materi ekosistem	✓		11.	Saya bertanya pada diri sendiri : apakah saya mempertimbangkan semua pilihan ketika memecahkan suatu masalah dalam materi ekosistem	✓	
31.	Saya menciptakan contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna pada materi ekosistem	✓		21.	Saya secara teratur meninjau ulang pengetahuan saya mengenai ekosistem untuk membantu saya memahami hubungan-hubungan yang penting pada materi ekosistem	✓	
37.	Saya melukiskan dalam bentuk gambar atau			28.	Saya dapat menganalisis manfaat strategi		

	diagram untuk membantu saya memahami sesuatu dalam belajar materi ekosistem	✓			penelitian yang selama ini saya gunakan belajar materi ekosistem	✓	
39.	Saya mencoba menerjemahkan informasi baru materi ekosistem ke dalam kata-kata saya sendiri		✓	34.	Saya berbeni membaca sebentar untuk mengecek pemahaman saya mengenai ekosistem	✓	
41.	Saya menggunakan struktur organisasi materi ekosistem terhadap suatu teks untuk membantu saya belajar	✓		49.	Saya bertanya kepada diri saya sendiri : tentang seberapa baiklah saya bekerja selama saya mempelajari sesuatu yang baru pada materi ekosistem	✓	
43.	Saya bertanya kepada diri saya sendiri : apakah yang saya baca pada materi ekosistem berkaitan dengan apa yang telah saya ketahui	✓		47.	Saya memfokuskan kepada makna secara menyeluruh dibandingkan pokok-pokok materi ekosistem	✓	
48.	Saya berusaha untuk memecahkan pelajaran materi ekosistem ke dalam tahap-tahap yang lebih kecil	✓					
Total		8		Total		8	
DEBUGGING STRATEGIES		B	TB	EVALUASI		B	TB
25.	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami materi pada ekosistem	✓		7.	Saya mengetahui seberapa baik saya menyelesaikan suatu tes materi ekosistem	✓	
40.	Saya mengubah beberapa strategi ketika saya gagal memahami materi	✓		19.	Saya bertanya pada diri sendiri apakah terdapat cara yang lebih mudah	✓	

ekosistem			untuk mengerjakan sesuatu setelah saya menyelesaikan sebuah tugas	
44. Saya mengevaluasi kembali pendapat saya ketika saya merasa bingung mengenai ekosistem	✓		24. Saya meringkas apa yang sudah saya pelajari untuk materi ekosistem	✓
51. Saya berhenti dan kembali mencari informasi baru tentang ekosistem yang tidak jelas	✓		36. Saya bertanya pada diri saya sendiri tentang seberapa bukkah saya menyelesaikan tujuan pembelajaran pada materi ekosistem (setelah saya selesai mempelajari)	✓
52. Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan pada materi ekosistem	✓		38. Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan setelah saya memecahkan sebuah masalah pada materi ekosistem	✓
			50. Saya bertanya kepada diri saya sendiri tentang apakah saya telah belajar sebanyak yang saya dapat lakukan jika saya menyelesaikan suatu tugas	✓
TOTAL	5		TOTAL	6

O.2 PRODUK HASIL BELAJAR

95

Nama : Rofi dhi Susilo
No. Absen : 21
Sekolah : SMPN 2 Agung

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat dan benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini dari yang pernah kamu saksikan di perkebunan kopi.
 - a. Buatlah pernyataan yang berhubungan dengan unsur dan komposisi kimia apa saja adalah komposisi tersebut? (minimal 3 unsur)



60

Jawaban :

Pertanyaan : Mengapa foto diatas di hutan dapat terjadi? mengapa? jika sudah ekosistem kebun kopi yaitu kopi - lada - pisang apa yg akan terjadi pada keseluruhan? & apa yg di maksud tanah padasahan

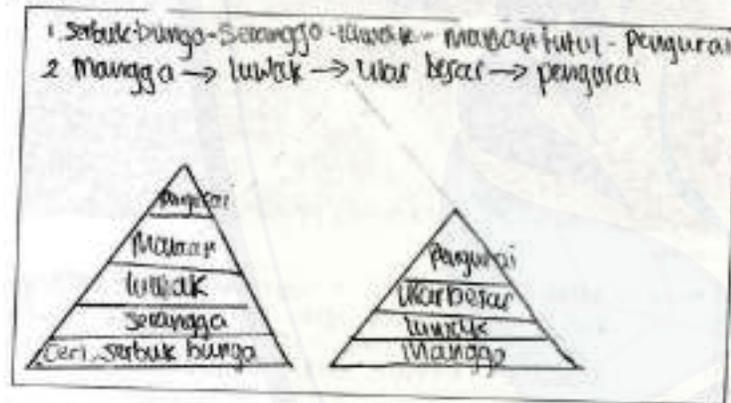
Komponen Biotik : pisang, pohon, burung, semut, ulat, cacing, tikar

Komponen Abiotik : udara, tanah, batu, suhu

b. Berdasarkan wacana di bawah ini, buatlah piramida makanan minimal terdiri dari 2 rantai makanan!

Luwak dalam sistem ekosistem memiliki peran penting dalam rantai makanan. Binatang ini memakan serangga dan reptil kecil selain mengkonsumsi buah-buahan seperti ceri dan mangga. Kemudian, luwak pun dapat dimanfaatkan dimakan oleh macan tutul, ular besar dan buaya dalam rangkaian rantai makanan. Di Indonesia sendiri, musang seringkali dianggap hama, sehingga pertumbuhannya industri kopi luwak mendorong masyarakat lokal untuk melindungi musang. Karena keotornya yang sangat berharga. Enzim pencernaan yang dimiliki oleh musang dapat mengubah struktur protein dalam biji kopi, mengurangi tingkat keasaman kopi dan membuat rasa kopi jadi lebih enak. Oleh karena mudahnya tersebar kabar tentang kopi luwak dan Indonesia jadi salah satu negara penghasil kopi luwak, hal tersebut membuat Indonesia jadi tempat wisata yang dikunjungi oleh para wisatawan yang penasaran ingin melihat luwak.

Jawaban :



20

c. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Interaksi apa yang terjadi pada gambar tersebut (tumbuhan kopi yang ditempel tumbuhan paku)?
- Mengapa tumbuhan paku menempel pada tumbuhan kopi?
- Bagaimana kondisi tumbuhan kopi bila tumbuhan paku terus menempel?

10

Jawaban

Komensalisme

- karena tumbuhan paku memanfaatkan cahaya untuk berfotosintesis
- blara saja

2. Komponen penyusun ekosistem dibagi menjadi 2 yaitu komponen biotik dan abiotik. Berdasarkan fungsinya, komponen biotik dibedakan menjadi 3 yaitu produsen, konsumen dan dekomposer.

a. Sebutkan contoh konsumen tingkat 1 yang sering kamu temui di lingkungan sekitar!

Jawaban:

10
Ulat, belalang, kumbang, lebah.

b. Mengapa fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem perairan? (minimal 2 jawaban)

Jawaban:

15
Untuk berbudak sebagai produsen kemudian dia akan dimakan

3. Kepadatan populasi manusia di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh 3 hal, yaitu kelahiran (*natalitas*), kematian (*mortalitas*), dan perpindahan (*migrasi*). Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah yaitu dengan melaksanakan program Keluarga Berencana (KB)

a. Mengapa peningkatan jumlah penduduk (kelahiran) yang sangat cepat dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan?

Jawaban:

15
Rendah masyarakat yg banyak akan menciptakan lingkungan yang subur

b. Sebutkan usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi kepadatan penduduk selain yang disebutkan di atas!

Jawaban:

15
Melaksanakan program KB
Melaksanakan program transmigrasi

P.3 PRODUK LKPD I

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) I

Judul : **Sunan Ekosistem dan Komponen dalam Ekosistem**
 Mata Pelajaran : **IPA**
 Kelas/ Semester : **VII / 2**
 Nama : **Su Elic**
 Kelas : **VII^c**
 Sekolah : **SMPN 2 Ajung**

I. Kompetensi Dasar
 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

II. Tujuan Pembelajaran
 1. Peserta didik dapat menjelaskan satuan dan komponen dalam ekosistem

III. Materi Ajar
 Makhluk hidup yang menghuni bumi ini sangat banyak jenisnya. Interaksi makhluk hidup dan lingkungannya membentuk suatu sistem yang disebut ekosistem. Makhluk hidup yang ada di dalam suatu ekosistem tidak dapat hidup sendiri. Mereka perlu berinteraksi dengan sesama jenisnya. Dari interaksi tersebut, terbentuklah hubungan antara komponen-komponen penyusunnya. Ekosistem terwujud dari sunan sederhana hingga kompleks, mulai dari individu, populasi, komunitas hingga biosfer. Ekosistem tersusun atas komponen yang hidup (biotik) dan komponen tak hidup (abiotik). Kedua komponen tersebut saling berinteraksi dan saling mempengaruhi satu sama lain.

IV. Alat dan Bahan
 1. Kertas dan alat tulis
 2. Buku Biologi dan berbagai sumber

V. Langkah Kerja
 1. Duduklah dengan tenang di tempat yang telah disediakan
 2. Masing-masing peserta didik mengerjakan semua nomor soal yang dibagikan oleh guru
 3. Bacalah materi tentang ekosistem dan komponen ekosistem sebelum mengerjakan soal bahan diskusi
 4. Presentasikan jawaban soal sesuai dengan nomor yang ditunjuk oleh guru
 5. Buatlah kesimpulan

VI. Bahan Bacaan



OKAZONE WEEK-END: Meski Jadi Kopi Terkenal di Dunia, Ada Fakta Miris Dibalik Kepopuleran Kopi Luwak

PENCINTA kopi pastinya tahu kalau jenis kopi luwak jadi kopi yang paling mahal di dunia. Kopi yang terbuat dari biji-biji kopi yang sudah dari kotoran musang tersebut, justru menjadi mimpi buruk bagi kawanan musang liar yang kemudian dikurung dalam kandang. Di Amerika Serikat, kopi luwak dijual seharga \$ 80 atau sekitar Rp1 juta per pengukimnya. Harga yang cukup fantastis memang, apalagi bila diingat kopi luwak merupakan jenis kopi yang terlebih dahulu dicerna oleh musang dan keluar dari dalam tubuh musang lewat kotorannya. Binatang yang banyak ditemukan di Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara ini memiliki ekor yang panjang menyerupai mayat. Ciri-ciri wajah seperti rakun dan garis-garis corak bulu yang khas. Luwak dalam sistem ekosistem memiliki peran penting dalam rantai makanan. Binatang ini memakan serangga dan reptil kecil selain mengonsumsi buah-buahan seperti beri dan mangga. Kemudian, luwak pun dapat gilirannya dimakan oleh musang talai, ular besar dan buaya dalam rangkaian rantai makanan. Di Indonesia sendiri, musang seringkali dianggap hama, sehingga pembudidayaan industri kopi luwak mendorong masyarakat lokal untuk melindungi musang, karena kotorannya yang berharga. Enzim pencernaan yang dimiliki oleh musang dapat sangat mengubah struktur protein dalam biji kopi, mengunangi tingkat keasaman kopi dan membuat rasa kopi jadi lebih enak. Oleh karena mudahnya tersebut kabar tentang kopi luwak dan Indonesia jadi salah satu negara penghasil kopi luwak, hal tersebut membuat Indonesia jadi tempat wisata yang dikunjungi oleh para

wisatanya yang penasarannya ingin melihat luwak dan berinteraksi dengan satwa tersebut. Ternyata, kini jumlah musang liar sudah terbatas dan banyak yang telah dibaring dalam kandang. Sebab, sebagian dari luwak dibesarkan untuk produksi kopi dan dapat menghasilkan uang karena mereka mencari lingkungan terkontrol. Penelitian dari Unit Penelitian Pelestarian Satwa Liar Universitas Oxford dan Perlindungan Hewan Nirlaba yang berbasis di London merupakan saat ini kondisi kelangkaan 50 ekor musang liar berada di kandang dan 16 ekor yang terdapat di perkebunan kopi. Penelitian yang diterbitkan oleh jurnal Kesehatan Hewan tersebut menginformasikan keanekaragaman kelangkaan bagi musang liar, seperti yang dikutip dari National Geographic, Januari (25/8/2017). "Beberapa kondisi ini benar-benar berakibat fatal, bahkan hingga oleh infeksi. Lutak-lutak yang dibaring tersebut benar-benar dalam kondisi yang minim. Tidak hanya karena air dan ketidaksihannya berakibat di musang-musang," ucap Neil D'Costa, salah satu peneliti, seperti yang dikutip dari National Geographic, Januari, (25/8/2017). Musang-musang juga terlihat sangat kerdus, karena diberi makan terbatas berupa buah kopi dan buah kopi lagi. Ada juga luwak yang gerak karena tidak pernah bergerak dan hanya makan saja kerjanya. Namun, kondisi yang terapan ialah para musang atau luwak banyak yang tidak memiliki keturunan air bersih dan tidak ada kesempatan untuk berinteraksi dengan musang lainnya. Hewan yang termasuk mamalia ini tentu akan sangat terancam jika instabilitasnya pada siang hari dengan kehadiran para ternak.

Sumber : <http://www.oxford.com>

1. Berilah pertanyaan sebanyak-banyaknya sesuai secara di atas, ditambahkan dengan materi yang telah dipelajari yaitu satuan dan kelompok ekosistem!

1. kopi apa yg paling mahal di dunia?
 2. apa ciri-ciri luwak?
 3. dimanakah biasanya luwak diternakan?
 4. mengapa masyarakat lokal melindungi musang?
 5. berapakah ~~jumlah~~ musang yg ada di perkebunan kopi?

2. Ada beberapa komponen biotik dan abiotik yang terlibat dalam ekosistem tersebut seperti tumbuhan, hewan, manusia dan lingkungan. Kategorikan komponen tersebut berdasarkan fungsinya (masing-masing minimal 2 contoh)! Bagaimana pengaruh komponen abiotik bila kondisinya seperti yang ada dalam wacana? (sebutkan minimal 2 jawaban)

biotik = luwak, musang, cici, mangga, serangga, reptil keci, macan tutul, uar besar, buaya.
 abiotik = batu, udara, cahaya, suhu.
 1. bila musang terus ditangkup maka populasi musang akan hampir punah.
 2. keberagaman air yg cukup bersih menyebabkan musang mati.

3. "Kondisi yang terapan ialah para musang atau luwak tidak ada kesempatan untuk berinteraksi dengan musang lainnya". Bila hal itu terus terjadi, maka musang liar tidak akan bisa bereproduksi dengan baik serta jumlah populasinya menurun. Bagaimana usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut? (minimal 2 jawaban)

1. dilepas ke alam liar.
 2. ~~meningkatkan~~ memisahkan luwak dengan luwak gantian dan betina agar luwak gantian dan betina bisa balik bereproduksi.

4. Populasi juga dapat memantapkan sekumpulan individu sejenis dalam waktu tertentu. Coba berikan contoh populasi menggunakan macam-macam hewan yang ada dalam wacana!

populasi = luwak, macan tutul, musang, buaya, kopi.

- Ditanyakan!
1. Populasi juga dapat memantapkan individu sejenis dalam waktu tertentu. Dapatkah kamu memberikan contohnya?
 2. Mengapa secara tumbuhan hijau (produsen) di hutan ini dikalikan makhluk hidup lainnya?

1. Buatlah pertanyaan sebanyak-banyaknya sesuai wacana di atas yang berkaitan dengan interaksi dan saling ketergantungan antar makhluk hidup!

- mengapa Luak memiliki peran penting dlm rantai makanan
- ~~bagaimana~~ apa yang akan terjadi jika serangga dan teofil kecil, cери, dan mangga tidak ada
- apa yang terjadi jika Luak Purnah

4

2. Berdasarkan wacana diatas, tuliskan rantai makanan yang mungkin terjadi (minimal 2 jawaban)!

- teofil kecil → Luak → Macam tutul → pengurai
- cери → Luak → Ular besar → pengurai

4

3. Bila tumbuhan kopi habis / musnah, musang liar (luwak) masih dapat bertahan hidup jika dilepas di alam bebas. Mengapa hal itu bisa terjadi? (Berikan minimal 2 jawaban)

Karena luak tidak hanya memakan kopi saja Luak masih bisa memakan cери dan mangga
- ketika Luak tidak hanya memakan kopi saja Luak masih bisa memakan serangga dan teofil kecil

3

4. Menurut pendapatmu, apa yang menyebabkan musuhnya organisme dalam suatu jaring-jaring makanan?

- kehabisan makanan
- diburu oleh manusia
- di buruh

4

Diskusikan

- 1. Mengapa fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem perairan?
- 2. Mengapa lichen dan madu termasuk simbiosis mutualisme?
- 3. Bagaimana bentuk simbiosis komensalisme antara ikan hiu dan ikan remora?
- 4. Bagaimana urutan aliran energi di dalam suatu ekosistem?

P.5 LKPD III

98

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) III

KEPADATAN POPULASI

Judul : Pengaruh Kepadatan Populasi Manusia Terhadap Lingkungan
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : VII / 2
 Nama : Asrofi Alawiah
 Kelas : VII A
 Sekolah : SMPN 2 AJUNG

Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

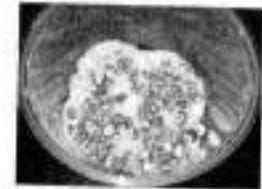
Tujuan : Memahami akibat-akibat yang ditimbulkan oleh kepadatan populasi

- Alat dan Bahan :
1. Baki plastik persegi 2 buah
 2. Tanah
 3. Biji kacang hijau 60 butir
 4. Air

- Cara kerja :
1. Masukkan kapot ke dalam dua buah baki plastik dengan ukuran yang sama, lalu beri label A dan B
 2. Tanamlah 10 biji kacang hijau pada baki plastik A dan 50 biji kacang hijau pada baki B. Kemudian siramlah dengan air secukupnya.



Gambar A



Gambar B

3. Siramlah secukupnya setiap pagi sampai biji-biji kacang hijau itu tumbuh.
4. Amatilah pertumbuhan kacang hijau pada baki A dan baki B, kemudian bandingkan hasilnya.

Pertanyaan

1. Dampak kepadatan populasi manusia kacang hijau pada baki A dan baki B?

Jawab :

Baki A mendapat 10. dan Baki B mendapat 50

20

2. Dari kedua baki tersebut, manakah kacang hijau yang tumbuh lebih baik dan manakah yang pertumbuhannya kurang baik?

Jawab :

Baki A adalah ya baik pertumbuhannya karena caranya teratur
 Baki B tidak baik karena caranya tidak teratur

20

3. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan pertumbuhan kacang hijau lebih baik?

Jawaban:

- 20
- Matangnya baik
 - Perawatannya baik
 - terdapat sinar matahari

4. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan pertumbuhan kacang hijau kurang baik?

Jawaban:

- 20
- tidak di rawat
 - kekurangan sinar matahari
 - tidak di siram

5. Diskusikan tentang etika-etika, jika kepadatan populasi kacang baki tersebut dibandingkan dengan kepadatan peselaku, masalah apa yang mungkin timbul?

Jawaban:

- 18
- Akan Menyebabkan permasalahan perusakan karena biji kacang hijau terlalu banyak di Baki tersebut, hingga Menyebabkan kesulitan bertumbuh

LAMPIRAN Q. SURAT IJIN 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.ikip.unej.ac.id

10 AUG 2017

Nomor : 5336
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala

Di Tempat

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Nurul Komaria

NIM : 160220104002

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan IPA (S2)

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di _____ yang Saudara pimpin dengan judul tesis "Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik Dengan Pendekatan CTL Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Metakognisi, Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar IPA"

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

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.



Prof. Dr. Suratno, M.Si.
Dekan I.

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP.196706251992031003

LAMPIRAN R. SURAT TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AS SHIDDIQY**
MTs. AS SHIDDIQY

NSM : 121235090189

NPSN : 20581533

e-mail : mts_ashiddiqy@yahoo.co.id

Jl. Mangga 36 ☎ 081 331 928 685 Pakis Panti Jember ✉ 68153

SURAT KETERANGAN

Nomor : 4.3/025/MTs.A/P/1/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama lengkap : Drs. Ali ARIFIN
NIP : -
Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah As Shiddiqy
Alamat Madrasah : Jl. Mangga No. 36 Pakis – Panti – Jember 68153

Dengan ini menerangkan, bahwa :

Nama : Nunul Komaria, S.Pd
NIM : 160220104002
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan IPA (S2)

Bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar – benar melakukan penelitian di MTs As Shiddiqy Panti dengan judul " *Pengembangan Model Pembelajaran Siknetik dengan Pendekatan CTL Untuk Pembelajaran IPA SMP di Perkebunan Kopi Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar*" Pada tanggal 08 Januari s/d 31 Januari 2018

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya

Panti, 31 Januari 2018

Kepala MTs. As Shiddiqy

Drs ALI ARIFIN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMPN 2 AJUNG
Jl. Nusa Indah No 100 Mangaran Ajung Kab. Jember, Jawa Timur
Kode pos : 68175
Telepon : 0331 - 757556
Email : smpn2ajung@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/022.A/413.18.20549893.2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Agus Wijiono, M.Pd
NIP : 19611206 198302 1 002
Jabatan : Kepala Sekolah SMPN 2 Ajung
Alamat Sekolah : Jl. Nusa Indah No 100 Mangaran Ajung Kab. Jember, Jawa Timur, Kode pos : 68175

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Komaria
NIM : 160220104002
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Magister Pendidikan IPA (S2)

Bahwa mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar melakukan dan menyelesaikan penelitian di SMPN 2 Ajung dengan judul tesis " Pengembangan Model Pembelajaran Siknetik dengan Pendekatan CTL Untuk Pembelajaran IPA SMP Daerah Perkebunan Kopi Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar pada tanggal 19 Februari – 8 Maret 2018 ".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jenggawah, 8 Maret 2018

Kepala SMP Negeri 2 Ajung



Agus Wijiono, M.Pd

NIP. 19611206 198302 1 002

LAMPIRAN S. LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN TESIS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN IPA (S2)
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Faks: 0331-334988 Laman: www.fkip.unej.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN TESIS

Pembimbing Utama

Nama : Nurul Komaria
NIM/Angkatan : 160220104002/ 2016
Jurusan/Program Studi : FKIP/ Pendidikan IPA (S2)
Judul Tesis : Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik Dengan Pendekatan CTL Untuk Pembelajaran IPA SMP Di Daerah Perkebunan Kopi Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar
Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si

Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin, 6 Oktober 2017	Pengajuan judul dan matrik	
2	Jum'at, 9 Oktober 2017	Revisi judul dan matrik	
3	Jum'at, 20 Oktober 2017	Konsultasi Bab 1, 2, 3	
4	Jum'at, 3 November 2017	Revisi Bab 1, 2, 3	
5	Senin, 4 Desember 2017	Konsultasi revisi seminar proposal	
6	Selasa, 5 Desember 2017	Konsultasi rekomendasi validasi	
7	Selasa, 2 Januari 2018	Konsultasi uji terbatas	
8	Kamis, 18 Januari 2018	Konsultasi uji coba a dan artikel	
9	Senin, 2 April 2018	Revisi Bab 4 dan artikel	
10	Jum'at, 20 April 2018	ACC Artikel	
11	Senin, 23 April 2018	Revisi Bab 1, 2, 3, 4 dan 5	
12	Senin, 30 April 2018	Revisi Bab 1, 2, 3, 4, 5 lampiran	
13	Kamis, 24 Mei 2018	ACC sidang tesis	

Catatan :

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal tesis dan ujian tesis



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN IPA (S2)

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Faks: 0331-334988 Laman: www.fkip.unsj.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN TESIS

Pembimbing Anggota

Nama : Nurul Komaria
NIM/Angkatan : 160220104002/ 2016
Jurusan/Program Studi : FKIP/ Pendidikan IPA (S2)
Judul Tesis : Pengembangan Model Pembelajaran Sinektik Dengan Pendekatan CTL Untuk Pembelajaran IPA SMP Di Daerah Perkebunan Kopi Efektivitasnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Yushardi, S.Si.,M.Si

No.	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin, 6 Oktober 2017	Pengajuan judul dan matrik	
2	Jum'at, 9 Oktober 2017	Revisi judul dan matrik	
3	Senin, 23 Oktober 2017	Konsultasi Bab 1,2,3	
4	Senin, 6 November 2017	Revisi Bab 1,2,3	
5	Senin, 4 Desember 2017	Konsultasi revisi seminar proposal	
6	Selasa, 5 Desember 2017	Konsultasi rekomendasi validator	
7	Rabu, 3 Januari 2018	Konsultasi uji terbatas	
8	Senin, 19 Februari 2018	Konsultasi uji coba II dan artikel	
9	Senin, 2 April 2018	Revisi bab 4 dan artikel	
10	Jum'at, 20 April 2018	ACC Artikel	
11	Senin, 23 April 2018	Revisi Bab 1,2,3,4,5	
12	Kamis, 3 Mei 2018	Revisi Bab 1,2,3,4,5, lampran	
13	Jum'at, 25 Mei 2018	ACC Sidang tesis	

Catatan :

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal tesis dan ujian tesis