



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PERFORMANSI
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* KONTEKSTUAL PADA
MATERI EKOSISTEM DI SMP DAERAH
PERKEBUNAN KOPI JEMBER**

SKRIPSI

Oleh:

Yofin Aprilia Rizki

NIM. 130210103090

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PERFORMANSI
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* KONTEKSTUAL PADA
MATERI EKOSISTEM DI SMP DAERAH
PERKEBUNAN KOPI JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh:

Yofin Aprilia Rizki

NIM. 130210103090

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Pujiastuti, M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PERFORMANSI
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* KONTEKSTUAL PADA
MATERI EKOSISTEM DI SMP DAERAH
PERKEBUNAN KOPI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar sarjana (S1) pada program studi Pendidikan Biologi

**Oleh:
Yofin Aprilia Rizki
NIM 130210103090**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat taufik serta hidayahNya, tak lupa sholawat serta salam tertuju kepada Nabi Besar Muhammad SAW, Saya sembahkan skripsi ini dengan cinta dan kasih sayang kepada:

1. Ayahanda tercinta Alm. Bapak Zurfathon dan Ibunda tersayang Ibu Nunuk Sarwan, yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan yang tulus tanpa henti serta iringan doa yang selalu dipanjatkan kepada Allah SWT untuk keberhasilan dan kesuksesan saya.
2. Saudaraku tersayang Lyna Febry Annastasya dan Shinta Febry Alfantiara, yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
3. Bapak Ibu Guru dari TK hingga SMA dan Bapak Ibu Dosen Progam Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember yang telah memberikan segenap ilmunya serta memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah memberi motivasi dan menemani di saat suka dan duka.
5. Almamater Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang penulis banggakan dan cintai.

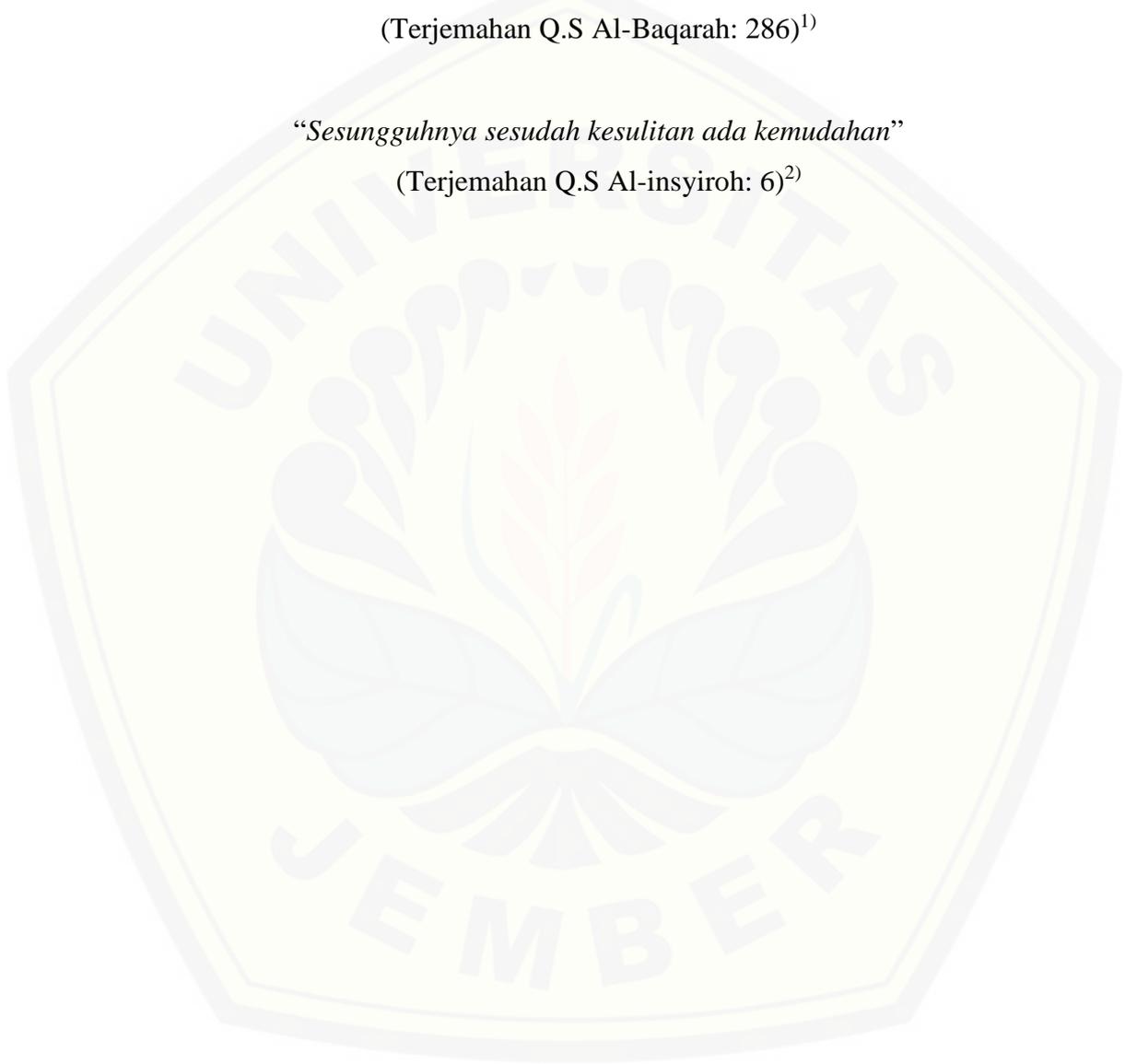
MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Terjemahan Q.S Al-Baqarah: 286)¹⁾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”

(Terjemahan Q.S Al-insyiroh: 6)²⁾



^{1& 2)} Departemen Agama RI Al-Hikmah. 2005. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yofin Aprilia Rizki

NIM : 130210103090

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas kesalahan 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 mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Oktober 2017

Yang bersangkutan,

Yofin Aprilia Rizki

NIM 130210103090

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PERFORMANSI
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* KONTEKSTUAL PADA
MATERI EKOSISTEM DI SMP DAERAH
PERKEBUNAN KOPI JEMBER**

Oleh :

Yofin Aprilia Rizki

NIM 130210103090

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Pujiastuti, M.Si

PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PERFORMANSI
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* KONTEKSTUAL PADA
MATERI EKOSISTEM DI SMP DAERAH
PERKEBUNAN KOPI JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nama Mahasiswa : Yofin Aprilia Rizki
NIM : 130210103090
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2013
Daerah Asal : Probolinggo
Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 18 April 1995

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

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

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember” telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 23 Oktober 2017

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Prof.Dr. Suratno, M.Si

NIP. 19670625 199203 1 003

Anggota I,

Dra. Pujiastuti, M.Si

NIP. 19610222 198702 2 001

Anggota II,

Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si

NIP. 19640510 199002 1 001

Mochammad Iqbal, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19880120 201212 1 001

Mengesahkan,
Dekan FKIP Universitas Jember

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

NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember; Yofin Aprilia Rizki, 130210103090; 2017; 59 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kurikulum 2013 dikembangkan atas teori “pendidikan berdasarkan standar”, dan teori kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum berbasis kompetensi dirancang untuk memberikan pengalaman belajar seluas-luasnya bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan untuk bersikap, berpengetahuan, berketrampilan, dan bertindak. Standar penilaian pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian dalam Kurikulum 2013 tidak hanya mengukur pada ranah kognitif, tetapi juga mengukur ranah sikap dan keterampilan. Kompetensi keterampilan menjadi sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA di SMP karena pada Kurikulum 2013 kompetensi keterampilan masuk dalam salah satu kompetensi inti yang harus dipenuhi.

Prosedur penelitian di sekolah filial MTs Negeri 1 Jember ini masih kurang jelas, karena tidak adanya pedoman atau rubrik yang kemudian membuat guru mengambil jalan mudah dengan menilai secara instan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang tidak biasa, yang tidak hanya mengacu pada nilai akhir tetapi pada tahapan – tahapan yang dikerjakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan instrumen penilaian kinerja berbasis *problem solving*. Pada penelitian pengembangan instrumen penilaian performansi yang dilakukan meliputi 3 komponen, yaitu tugas kinerja, cara penilaian, dan rubrik performansi. Instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan ini merupakan penilaian kinerja proses dengan menggunakan skala penilaian dan menggunakan metode *analytic*.

Penelitian ini menggunakan model Spiral yang terbagi menjadi 5 tahapan, *define, design, demonstrate, develop, dan delivery*. Tahap *define* terdiri atas studi pendahuluan dan identifikasi kebutuhan. Tahap *design* terdiri atas penjabaran indikator, desain instrumen, uji validitas dan revisi. Tahap *demonstrate* terdiri atas uji coba terbatas yang meliputi uji kepraktisan dan uji keefektifan serta revisi. Tahap *develop* adalah pengembangan instrumen yang telah layak digunakan. Tahap *delivery* adalah tahapan untuk pengiriman dan publikasi instrumen yang telah dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan survei lapangan, validasi ahli, angket respon siswa, angket respon guru, dan tugas kinerja. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis data validasi, analisis respon siswa, analisis respon guru, dan analisis tugas kinerja. Analisis data validasi

dilakukan untuk menilai kevalidan instrumen yang telah dikembangkan, analisis respon guru digunakan untuk menilai kepraktisan dari instrumen yang dikembangkan, sedangkan analisis tugas kinerja digunakan untuk menilai keefektifan dari instrumen yang telah dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan layak digunakan. Hal tersebut berdasarkan hasil uji validitas yang di dapat sebesar 0,70 yang menyatakan bahwa instrumen yang dikembangkan valid, berdasarkan uji efektifitas yang didapat sebesar 77,27% yang menyatakan bahwa instrumen efektif, sedangkan berdasarkan hasil uji kepraktisan menyatakan bahwa instrumen praktis digunakan dengan persentase 92,31%. Selain berdasarkan hasil ketiga uji tersebut, dalam penelitian ini juga dilakukan analisis respon siswa terhadap instrumen yang diberikan. 100% siswa menyatakan bahwa mereka sangat senang terhadap instrumen yang diberikan, 95,45% siswa menyatakan berminat untuk menggunakannya lagi.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Hj. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Prof. Dr. Suratno, M.Si, Drs., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dra. Pujiastuti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
6. Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si., selaku selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Penguji Utama yang telah bersedia memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
7. Mochammad Iqbal, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah bersedia memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
8. Para validator instrument penilaian performansi, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan penilaian performansi yang dikembangkan.

9. Orang tua, kakak tercinta, dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan.
10. Sahabat-sahabatku geng Dora, teman begadang Kos Palm terimakasih atas dukungan semangat dan doa sehingga terselesaikannya skripsi ini;
11. Retno Dwi P. dan Rizka Alif F. terimakasih atas waktu dan tenaganya, serta tidak henti-hentinya mendukung terselesaikannya skripsi ini;
12. Teman-teman seperjuangan Biologi 2013 yang telah memberikan semangat dan kenangan yang tak pernah terlupakan;
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 23 Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran IPA	6
2.2 Penilaian Kinerja	8
2.2.1 Pengertian Penilaian	8
2.2.2 Pengertian Penilaian Kinerja	10
2.3 Pembelajaran Kontekstual	16
2.4 <i>Problem Solving</i>	22
2.5 Hasil Belajar	25
2.6 Interaksi Antar Makhluk Hidup	28

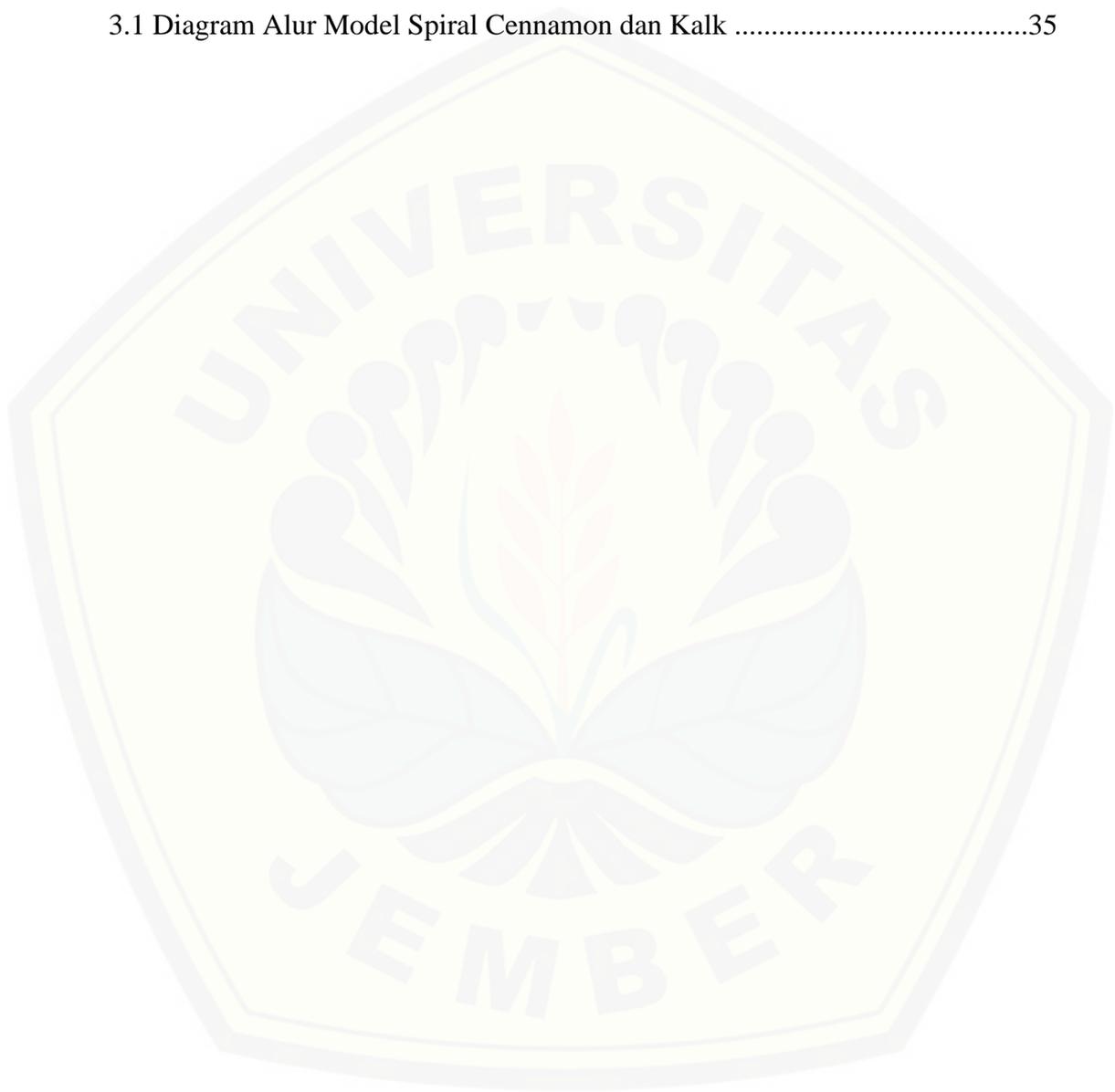
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.3 Definisi Operasional	31
3.4 Rancangan Penelitian	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data	37
3.6 Teknik Analisis Data	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.1.1 Hasil Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis <i>Problem Solving</i> Kontekstual (<i>Performance Aessment</i>).....	42
4.2 Pembahasan	52
4.2.1 Hasil Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi berbasis <i>Problem Solving</i> Kontekstual (<i>Performance Aessment</i>).....	52
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN – LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbandingan Antara Penilaian Unjuk Kerja dan Tes Konvensional	12
2.2 Hubungan Indikator <i>Problem Solving</i> dalam Penilaian Kinerja	24
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas	38
3.2 Kategori Tingkat Penguasaan Materi (TPM)	41
3.3 Kriteria Keefektifan	41
4.1 Tabel Hasil Validasi Para Ahli	45
4.2 Tabel Hasil Tugas Kinerja Siswa	48
4.3 Tabel Hasil Tes Tingkat Penguasaan Materi (TPM)	49
4.4 Respon Siswa	50
4.5 Tabel Pengelompokan Hasil Tes Tingkat Penguasaan Materi (TPM)	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Diagram Alur Model Spiral Cennamon dan Kalk	35



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	65
B. Instrumen Penilaian Kinerja (<i>draft 1</i>)	67
B.1 Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)	67
B.2 Cara Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)	72
B.3 Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)	73
C. Instrumen Penilaian Kinerja (Produk)	77
C.1 Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)	77
C.2 Cara Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)	82
C.3 Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)	83
D. Lembar Validasi <i>Performance Assessment</i>	86
E. Angket Respon	90
E.1 Angket Respon Guru Terhadap Instrumen Penilaian Kinerja	90
E.2 Angket Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran	96
F. Hasil Validasi	98
G. Hasil Uji Coba	104
G.1 Hasil Uji Coba Tugas Kinerja	104
G.2 Hasil Cara Penilaian	114
G.3 Hasil Angket Respon Guru	116
G.4 Hasil Angket Respon Siswa	121
H. Analisis Data	123
H.1 Analisis Hasil Validasi Para Ahli	123
H.2 Analisis Hasil Uji Coba Tugas Kinerja	124
H.3 Analisis Hasil Kriteria Tingkat Penguasaan Materi (TPM)	125
H.4 Angket Respon Siswa	126
I. Foto Kegiatan	127
J. Surat Izin Penelitian	129
K. Surat Keterangan Sesudah Penelitian	131
L. Lembar Konsultasi	133

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pembelajaran dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran tersebut dapat diketahui ketercapaiannya dengan melakukan penilaian yang dalam penggunaannya memerlukan alat ukur tertentu (Zulfiani, *et. al*, 2009). Penting bagi seorang guru untuk dapat menguasai cara penilaian hasil maupun proses belajar siswa. Penilaian atau dikenal juga dengan asesmen berarti suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes. Asesmen (penilaian) memberikan nilai tentang kualitas sesuatu, tidak hanya mencari jawaban terhadap pertanyaan bagaimana sesuatu proses atau suatu hasil yang diperoleh seorang atau suatu program (Wahyudi, 2009). Penilaian ini digunakan oleh guru untuk mengukur kompetensi yang telah dikuasai oleh siswa. Guru harus menguasai bagaimana pengembangan penilaian yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 dikembangkan atas teori “pendidikan berdasarkan standart”, dan teori kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum berbasis kompetensi dirancang untuk memberikan pengalaman belajar seluas-luasnya bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan untuk bersikap, berpengetahuan, berketrampilan, dan bertindak. Standar penilaian pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian dalam Kurikulum 2013 tidak hanya mengukur pada ranah kognitif, tetapi juga mengukur ranah sikap dan keterampilan. Kompetensi keterampilan menjadi sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA di SMP karena pada Kurikulum 2013

kompetensi keterampilan masuk dalam salah satu kompetensi inti yang harus dipenuhi (Peraturan Kemendikbud No. 81A, 2013)

Penilaian pada aspek keterampilan sangat membantu guru mengetahui lebih dalam kemampuan siswa. Penilaian pada aspek keterampilan yang disarankan pada pembelajaran Kurikulum 2013 ini diantaranya adalah penilaian performansi. Penilaian performansi atau dalam istilah Bahasa Inggris disebut *performance assessment* adalah suatu penilaian yang meminta peserta tes untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan yang diinginkan. Penilaian performansi ini biasanya digunakan untuk menilai kualitas hasil kerja siswa dalam menyelesaikan suatu tugas. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran yang berupa praktikum langsung, sehingga dari aktivitas tersebut dapat dilihat kemampuan kinerja yang dimiliki oleh siswa pada saat melakukan praktikum. Wulan (2007) menambahkan bahwa dalam penilaian hendaknya ditekankan pada penilaian kemampuan siswa dalam *real life situation*.

Berdasarkan hasil observasi yg telah dilakukan, lingkungan sekitar sekolah MTs Negeri Jember di Garahan (Sekolah Filial) dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran materi Interaksi Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem khususnya pada perkebunan kopi karena kecamatan Garahan merupakan salah satu sentra produksi kopi rakyat Kabupaten Jember dengan sebagian besar perkebunan kopi di kelola oleh masyarakat di Kecamatan Garahan (Murwanti, 2013). Selain itu, dilihat dari sisi penilainnya, prosedur penilaian di sekolah ini kurang jelas karena tidak ada pedoman, rubrik, sehingga membuat guru mengambil jalan mudah dengan menilai secara instan dan terkadang membuat guru menjadi subyektif. Kebanyakan guru menilai siswa secara kelompok, tidak benar-benar melihat kemampuan siswa secara individual. Apabila keterlibatan siswa dapat diteliti dengan maksimal selama siswa belajar di sekolah, maka guru akan dapat menentukan cara mengajar yang sesuai dengan keterampilan dan pengetahuan siswanya. Selanjutnya guru juga dapat mendesain suatu lembar kinerja siswa yang dihubungkan dengan pengetahuan dan

keterampilan mereka dalam menyelesaikan permasalahan terkait bercocok tanam kopi (Suratno, 2016).

Seperti yang telah disebutkan di atas bahwa kemampuan IPA, termasuk biologi di dalamnya adalah kemampuan mengetahui apa yang diamati, kemampuan untuk memprediksi apa yang belum terjadi, dan kemampuan untuk tindak lanjut hasil eksperimen, serta dikembangkannya sikap ilmiah, menjadikan penilaian keterampilan sebagai penilaian yang mampu menilai tiga kemampuan IPA tersebut. Penilaian performansi sebagai salah satu cara menilai keterampilan siswa, sangat baik diterapkan dalam pembelajaran biologi dengan tujuan dapat melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan ilmiah seperti perumusan masalah, penyusunan hipotesis, melakukan eksperimen dan penarikan kesimpulan dapat berjalan secara sistematis dan terarah.

Mengingat pentingnya penilaian performansi dalam pembelajaran biologi, maka peneliti melakukan penelitian Pengembangan Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- a. Bagaimana hasil validasi pengembangan instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) berbasis *problem solving* kontekstual pada materi ekosistem siswa SMP di daerah perkebunan kopi Jember?
- b. Bagaimana efektivitas pengembangan instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) berbasis *problem solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem siswa SMP di daerah perkebunan kopi Jember?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah pembahasan dan mengurangi kerancuan dalam penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Materi yang dibahas dalam penelitian adalah sub pokok bahasan Interaksi Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem.
- b. Kemampuan pemecahan masalah dengan beberapa indikator, diantaranya:
 - Mendefinisikan masalah
 - Mendiagnosis masalah
 - Merumuskan strategi alternatif
 - Menentukan dan menerapkan strategi pilihan
- c. Hasil belajar siswa kelas VII Sekolah Filial MTs Negeri 1 Jember di Garahan.
- d. Rubrik performansi ini disusun berdasarkan pengembangan indikator-indikator kemampuan *problem solving* siswa.
- e. Penilaian Performansi (*Performance Assessment*) yang dikembangkan digunakan untuk siswa kelas VII dengan sasaran penelitian siswa Kelas VII Sekolah Filial MTs Negeri 1 Jember di Garahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan:

- a. Untuk mengembangkan instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) berbasis *problem solving* pada materi ekosistem siswa SMP di daerah perkebunan kopi Jember yang tervalidasi.
- b. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) berbasis *problem solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem siswa SMP di daerah perkebunan kopi Jember.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, diharapkan siswa dapat lebih tertarik untuk belajar biologi dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dapat membantu hasil belajar siswa.

- b. Bagi guru, diharapkan guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi agar dapat menciptakan alternatif instrumen penilaian yang lebih efektif dan akurat serta dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga hasil belajar siswa juga akan meningkat.
- c. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan dan dapat menambah pengetahuan yang berkaitan dengan penilaian performansi dan kemampuan pemecahan masalah.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan lebih lanjut mengenai performansi (*performance assessment*) dalam kegiatan belajar mengajar, serta dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan penilaian berbasis *problem solving* kontekstual.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan maupun pemecahan. Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Biologi adalah studi ilmiah tentang kehidupan makhluk hidup. Biologi mempelajari struktur, fungsi, pertumbuhan, asal, evolusi, distribusi benda hidup, morfogenesis, reproduksi, patogenesis, dan sebagainya. Biologi berkaitan erat dengan deskripsi karakteristik dan perilaku organisme individu dan spesies secara keseluruhan, dan reproduksi organisme hidup dan interaksi antara mereka dan lingkungan. Bidang ini menjelaskan bagaimana organisme, fungsi mereka, cara dan sebab spesies, serta interaksi sesama mereka dan alam sekeliling.

Pada hakikatnya, biologi merupakan pendidikan berorientasi kehidupan, serta lingkungan dan pelaksanaannya dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat. Biologi masih diajarkan dengan sistem hafalan sehingga kurang mengembangkan proses berfikir siswa (Yuniastuti, 2013: 78-79). Menghafal tidak sama dengan belajar. Hafal atau ingat akan sesuatu belum menjamin seseorang sudah melakukan proses belajar dalam arti sesungguhnya.

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar berhubungan dengan tingkah laku seseorang terhadap situasi tertentu yang disebabkan oleh

pengalamannya yang berulang-ulang dalam suatu situasi. Jika di dalam proses belajar tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, dapat dikatakan bahwa orang mengalami kegagalan di dalam proses belajar. Belajar terjadi apabila suatu stimulus bersama dengan ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatan (tingkah lakunya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi. Witherington (1985: 79-80) menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar-mengajar dan pembelajaran terjadi secara bersama-sama. Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum (Putrayasa, 2012: 10 dan 24). Dengan kata lain, pembelajaran merupakan suatu kegiatan membantu siswa agar dapat belajar dengan baik, begitu pula dengan pembelajaran biologi merupakan kegiatan pembelajaran yang membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik.

Pembelajaran biologi yang baik adalah pembelajaran yang dilandaskan pada prinsip keterampilan proses, dimana siswa dididik untuk menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsepnya sendiri (Yuniastuti, 2013: 79). Tujuan pembelajaran biologi adalah agar siswa memahami konsep biologi dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan tentang alam sekitar, dan mampu mengembangkan pengetahuannya untuk menjadikan alam sekitar lebih baik. Selain itu, juga dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan tersebut. Masalah utama dalam pembelajaran biologi adalah bagaimana menghubungkan fakta yang pernah dilihat dan dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep biologi, sehingga menjadi pengetahuan bermakna dalam benak siswa (Faizi, 2013: 202-203).

2.2 Penilaian Performansi (*Performance Assessment*)

2.2.1 Pengertian Penilaian

Penilaian adalah kegiatan untuk menentukan kualitas atau mutu dari sesuatu, atau untuk memberikan jawaban atas pertanyaan “*What value*”. Dalam praktek, istilah penilaian itu mencakup pengukuran dan tes (Mulyadi, 2010: 1-2).

Nurgiyantoro (dalam Aries, 2011: 4) mengemukakan bahwa proses penilaian yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui seberapa jauh tujuan-tujuan pendidikan yang ditetapkan dan yang telah dicapai dalam kegiatan pembelajaran mengajar.
- b. Untuk memberikan objektivitas pengamatan terhadap tingkah laku siswa.
- c. Untuk mengetahui keterampilan siswa dalam bidang atau topik tertentu.
- d. Untuk menentukan layak tidaknya seorang siswa dinaikkan ke tingkat selanjutnya, atau dinyatakan lulus dari jenjang pendidikan yang ditempuhnya.
- e. Untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan belajar mengajar yang dilakukan.

Menurut Hamid (2011: 9) penilaian adalah unsur yang sangat penting dalam kegiatan pengajaran dan pembelajaran. Oleh karena itu harus ada standar kegunaan yang akan menjadi paduan dalam melakukan evaluasi sehingga menghasilkan sesuatu yang informative, tepat waktu dan mempunyai dampak yang signifikan bagi perkembangan dan keberhasilan pengajaran dan pembelajaran.

Penilaian dilakukan melalui suatu proses dengan langkah-langkah perencanaan, penyusunan alat penilaian, pengumpulan informasi melalui sejumlah bukti yang menunjukkan pencapaian hasil belajar siswa, pengolahan, dan penggunaan informasi tentang profil siswa yang dilaksanakan melalui berbagai teknik atau cara, seperti penilaian performansi (*performance*), penilaian tertulis (*paper and pencil test*) atau lisan, penilaian proyek, penilaian produk, penilaian melalui kumpulan hasil kerja/karya siswa (*portofolio*), penilaian diri, dan penilaian sikap (Hamid, 2011: 27).

Tujuan penilaian menurut Jihad (2012: 53) adalah untuk mengetahui apakah suatu program pendidikan, pengajaran atau pun pelatihan tersebut telah

dikuasi oleh peserta atau belum. Angka atau nilai tertentu biasanya dijadikan patokan (*passing grade*) untuk menentukan penguasaan program tersebut. Jika dianggap telah menguasai maka ia dinyatakan lulus, sebaliknya jika dianggap belum menguasai maka ia dinyatakan tidak lulus.

Garfield (dalam Junaidi, 2013: 81) menyatakan bahwa penilaian digunakan sebagai cara untuk menginformasikan kepada para siswa tentang seberapa baik mereka mengerjakan dalam pembelajaran. Visi penting penilaian adalah sebagai suatu proses dinamis yang secara kontinu menghasilkan informasi tentang kemajuan prestasi siswa yang tercantum dalam tujuan pendidikan.

Dalam mengukur kemampuan siswa di kelas, diharapkan guru dapat memberikan penilaian yang bisa mengidentifikasi kemampuan siswa itu sendiri. Menurut Dinny (2013: 6), penilaian yang diharapkan tersebut adalah:

- a. Sistem penilaian yang dapat diukur dengan berbagai alat ukur.
- b. Penilaian harus memiliki penyelesaian tugas secara komperhensif.
- c. Penilaian tidak hanya memiliki satu jawaban, sehingga siswa dapat berargumentasi atas jawabannya.
- d. Penilaian yang memiliki makna, sehingga dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah kaitannya dengan kehidupan nyata.
- e. Penilaian yang dapat membuat siswa dapat mengemukakan berbagai alasan kaitannya dengan berpikir ke depan.
- f. Penilaian harus memiliki pendekatan yang dapat mengeksplorasi, sehingga siswa dapat berinovasi.

Dalam Kurikulum 2013, untuk mengetahui kompetensi keterampilan siswa, guru perlu melakukan 3 teknik penilaian, yaitu: (1) penilaian performansi, (2) penilaian proyek, serta (3) penilaian portofolio. Setiap akhir bab, guru harus melaksanakan salah satu dari ketiga jenis penilaian tersebut untuk mengukur keterampilan siswa (Kemendikbud, 2014: 554).

Di Indonesia sendiri standar penilaian terdapat di Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 ayat 12. Yang menerangkan bahwa:

“Standar Penilaian Pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar Peserta Didik”.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah suatu kegiatan untuk menentukan pencapaian tujuan dari suatu pembelajaran yang telah dilakukan dan juga untuk menentukan kemampuan siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaluinya. Penilaian itu sendiri juga terdiri dari berbagai teknik atau cara penilaian, dalam penelitian ini penilaian performansi dilakukan menggunakan format melalui *paper and pencil test*. Penilaian performansi melalui *paper and pencil test* dapat dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran. *Paper and pencil test* sebagai tanda bahwa siswa tersebut telah melakukan dan mengikuti ujian yang telah diberikan oleh guru yang bertujuan untuk memastikan bahwa peserta didik telah memiliki informasi dan pengetahuan yang cukup akurat sebelum melakukan percobaan dan sebagai strategi untuk mengungkap hasil keterlibatan para peserta didik dalam belajar.

2.2.2 Pengertian Penilaian Performansi (*Performance Assessment*)

Performansi memiliki arti sebagai suatu kemampuan kerja, prestasi yang diperhatikan atau yang dicapai dalam melaksanakan suatu fungsi pekerjaan dalam suatu periode tertentu (Gomes, 2003:135). Dalam konteks pembelajaran, penilaian performansi (*performance assessment*) merupakan salah satu teknik penilaian yang dalam proses pengumpulan data untuk membuat keputusan tentang individu dilakukan dengan cara observasi sistematis. Penilaian performansi (*performance assessment*) secara sederhana dapat dinyatakan sebagai penilaian terhadap kemampuan dan sikap siswa yang ditunjukkan melalui suatu perbuatan. Penilaian performansi merupakan penilaian terhadap perolehan, penerapan pengetahuan dan keterampilan yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses maupun produk yang mengacu pada standar tertentu.

McMillan (dalam Juniadi, 2013: 82) mengatakan bahwa penilaian performansi merupakan salah satu penilaian di mana guru mengamati dan membuat pertimbangan tentang demonstrasi siswa dalam hal kecapakan atau kompetensi dalam menghasilkan suatu produk. Penilaian ini menekankan pada

kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk membuat hasil kerja mereka. Penilaian performansi dikembangkan untuk menguji kemampuan siswa dalam mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilannya mengenai berbagai situasi nyata dalam konteks tertentu. Dalam pengertian luas penilaian performansi dapat berupa membaca, menulis, proyek, proses, pemecahan masalah, tugas analisis atau bentuk tugas-tugas lain yang memungkinkan siswa untuk mendemonstrasikan kemampuan dalam memenuhi tujuan dan hasil tertentu.

Menurut Dinny (2013: 5) untuk mencapai kemampuan keterampilan siswa dapat dinilai melalui *performance assessment* atau penilaian performansi, karena pada penilaian performansi tidak hanya menilai kemampuan dari sisi pengetahuan tetapi juga secara afektif dan psikomotor. Bagaimana kerja tersebut dapat dilakukan siswa dengan mentaati prosedur yang ditetapkan, karena di dalamnya ada proses menilai perilaku yang ditentukan oleh sistem pekerjaan.

Dengan demikian penilaian performansi bukan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan pilihan ganda pada kertas dan pensil (Ibrahim dan Nur, 2000: 53), para pendukung penilaian performansi akan meminta siswa mendemonstrasikan bahwa mereka dapat melakukan tugas-tugas tertentu seperti menulis suatu karangan, melakukan suatu eksperimen, menginterpretasikan jawaban terhadap suatu masalah, memainkan suatu lagu atau melukis suatu gambar. Penilaian performansi menuntut siswa dapat mendemonstrasikan keterampilannya dalam suatu situasi testing.

Tes Performansi meminta siswa mewujudkan tugas sebenarnya yang mewakili keseluruhan performansi yang akan dinilai. Secara khusus penilaian performansi menjelaskan kemampuan-kemampuan siswa, pemahaman konseptual, kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan, kemampuan melaksanakan performansi dan kemampuan melakukan suatu proses (Susila, 2012: 5). Dengan demikian penilaian performansi harus dipahami guru, agar tujuan dan dasar dikembangkannya Kurikulum 2013 dapat tercapai dengan baik.

Moskal (2003) membuat beberapa rekomendasi mengenai tugas performansi yang akan diases, yaitu (a) performansi yang dipilih harus menggambarkan aktivitas yang nyata, (b) hasil akhir dari asesmen performansi harus memberikan pengalaman yang berharga, (c) pernyataan tujuan dan sasaran harus selaras dengan hasil yang terukur dari aktivitas performansi, (d) tugas tidak harus menguji variabel atau yang tidak diinginkan, (e) asesmen performansi harus objektif. Rekomendasi tersebut berhubungan erat dengan validitas asesmen performansi. Untuk mendapatkan bukti bahwa asesmen performansi tersebut valid, asesmen harus ditinjau oleh para ahli yang berkualitas. Ahli tersebut bertugas menentukan apakah tugas performansi telah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Jika dibandingkan dengan tes konvensional, penilaian performansi memiliki beberapa penekanan seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut (Kusmarni, 2010).

Tabel 2.1 Perbandingan Antara Penilaian Performansi dan Tes Konvensional

Penilaian Performansi	Tes Konvensional
<ul style="list-style-type: none"> • Mementingkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuannya menjadi performansi yang dapat diamati atau produk yang dihasilkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih mengutamakan pemahaman konsep peserta didik.
<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan waktu yang banyak untuk membuat dan melaksanakan tetapi menghasilkan format penelitian yang dapat digunakan berulang-ulang pada peserta didik yang sama atau peserta didik yang baru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan waktu yang banyak untuk membuat, pelaksanaannya lebih cepat dan dapat digunakan untuk peserta didik dalam jumlah banyak secara serentak, tetapi digunakan hanya sekali untuk sekelompok peserta didik.
<ul style="list-style-type: none"> • Memungkinkan untuk mendiagnosis dan meremediasi performansi peserta didik dan memetakan kemajuan peserta didik sepanjang waktu 	<ul style="list-style-type: none"> • Memungkinkan untuk mendiagnosis dan meremediasi performansi peserta didik tetapi hanya untuk soal uraian terbuka (<i>open ended</i>).
<ul style="list-style-type: none"> • Memfokuskan pembelajaran pada performansi peserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memfokuskan pembelajaran pada materi pembelajaran.

Menurut Jihad (2012: 99) penilaian performansi harus mempertimbangkan berbagai hal, ada lima hal yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian performansi, yaitu.

- a. Langkah-langkah kerja yang diharapkan dilakukan peserta didik untuk menunjukkan performansi dari suatu kompetensi;
- b. Kelengkapan dan ketepatan aspek yang akan dinilai dalam performansi tersebut;
- c. Kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas;
- d. Upayakan kemampuan yang akan dinilai tidak terlalu banyak, sehingga semua dapat diamati;
- e. Kemampuan yang akan dinilai diurutkan berdasarkan urutan yang akan diamati.

Terdapat tiga komponen utama dalam asesmen performansi atau penilaian performansi, yaitu tugas performansi (*performance task*), rubrik performansi (*performance rubrics*), dan cara penilaian (*scoring guide*). Tugas performansi adalah tugas yang berisi topik, standar tugas, deskripsi tugas dan kondisi penyelesaian rubrik. Rubrik performansi adalah suatu kriteria yang berisi komponen-komponen suatu performansi ideal dan deskriptor dari setiap komponen. Cara penilaian performansi ada tiga yaitu 1) *holistic scoring* yaitu pemberian skor secara umum terhadap kualitas performansi, 2) *analytic scoring*, yaitu pemberian skor terhadap aspek-aspek yang berkontribusi terhadap suatu performansi dan 3) *primary traits scoring*, yaitu pemberian skor berdasarkan beberapa unsur dominan dari suatu performansi (Dantes, 2008:4).

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penilaian performansi menurut Mulyadi (2010: 92-93) adalah sebagai berikut.

- a. Identifikasi semua langkah penting yang diperlukan atau yang akan mempengaruhi hasil akhir (*output*) yang terbaik.
- b. Tulislah perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan hasil akhir (*output*) yang terbaik.

- c. Rumusan kriteria kemampuan yang akan diukur (tidak terlalu banyak sehingga semua kriteria tersebut dapat diobservasi selama murid melaksanakan tugas).
- d. Definisikan dengan jelas kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur atau karakteristik produk yang dihasilkan (harus dapat diamati/*observable*).
- e. Urutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang akan diamati.
- f. Kalau ada, periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria-kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan.

Adapun Kelebihan dan Kelemahan *performance assessment* sebagai berikut:

Berikut kelebihan dari *performance assessment*, diantaranya: (Wulan, 2007).

- a. Siswa dapat mendemonstrasikan suatu proses.
- b. Proses yang didemonstrasikan dapat diobservasi langsung.
- c. Menyediakan evaluasi lebih lengkap dan alamiah untuk beberapa macam penalaran, kemampuan lisan, dan keterampilan-keterampilan fisik.
- d. Adanya kesepakatan antara guru dan siswa tentang kriteria penilaian dan tugas-tugas yang akan dikerjakan.
- e. Menilai hasil pembelajaran dan keterampilan-keterampilan yang kompleks.
- f. Memberi motivasi yang besar bagi siswa.
- g. Mendorong aplikasi pembelajaran pada situasi kehidupan ruang nyata.

Sedangkan untuk kekurangan dari *performance assessment* adalah: (Wulan, 2007)

- a. Sangat menuntut waktu dan usaha.
- b. Pertimbangan (*judgement*) dan penskoran sifatnya lebih subyektif.
- c. Lebih membebani guru.
- d. Mempunyai reliabilitas yang cenderung rendah.

Untuk mengamati performansi peserta didik dapat menggunakan alat atau instrumen berikut.

- a. Daftar Cek (*Check List*)

Penilaian performansi dapat dilakukan dengan menggunakan daftar cek (baik-tidak baik). Dengan menggunakan daftar check, peserta didik mendapat nilai

bila kriteria penguasaan kompetensi tertentu dapat diamati oleh penilai. Jika tidak dapat diamati, peserta didik tidak memperoleh nilai. Kelemahan cara ini adalah penilai hanya mempunyai dua pilihan mutlak, misalnya benar-salah, dapat diamati-tidak diamati, baik-tidak baik. Dengan demikian tidak terdapat nilai tengah, namun daftar cek lebih praktis digunakan mengamati subjek dalam jumlah besar.

b. Skala Penilaian (*Rating Scale*)

Penilaian performansi yang menggunakan skala penilaian memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai secara kontinum dimana pilihan kategori nilai lebih dari dua. Skala penilaian terentang dari tidak sempurna sampai sangat sempurna. Misalnya: 1 = tidak kompeten, 2 = cukup kompeten, 3 = kompeten, dan 4 = sangat kompeten. Untuk memperkecil faktor subjektivitas, perlu dilakukan penilaian oleh lebih dari satu orang, agar hasil penilaian lebih akurat (Jihad, 2012: 99-101).

Hal serupa juga diungkapkan oleh Majid (2012: 200-201), metode yang dapat digunakan dalam penilaian performansi (*Performance Assessment*) adalah.

- a. Metode holistik, digunakan apabila para penskor (*rater*) hanya memberikan satu buah skor atau nilai (*single rating*) berdasarkan penilaian mereka secara keseluruhan dari hasil performansi peserta.
- b. Metode *analytic*, para penskor memberikan penilaian (skor) pada berbagai aspek yang berbeda yang berhubungan dengan performansi yang dinilai. Dapat menggunakan *checklist* dan *rating scale*.

Ngalim Purwanto (dalam Mulyadi, 2010: 93) mengemukakan bahwa dalam penilaian performansi juga ada beberapa kelebihan. Kelebihan penilaian perbuatan atau performansi tersebut adalah.

- a. Dapat menilai kompetensi yang berupa keterampilan;
- b. Dapat digunakan untuk mencocokkan kesesuaian antara pengetahuan mengenai teori dan keterampilan di dalam praktik sehingga informasi penilaian menjadi lengkap;
- c. Dalam pelaksanaan tidak ada peluang murid untuk menyontek.

- d. Guru dapat mengenal lebih dalam lagi tentang karakteristik masing-masing murid.

Ada 2 jenis penilaian performansi menurut Gomes (dalam Dinny, 2013: 11), yaitu penilaian performansi proses dan penilaian performansi produk. Penilaian performansi proses (*behavior-based Performance Evaluation*) bertujuan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam menyeleksi dan menggunakan bahan, alat, dan teknik. Penilaian ini dilakukan terus menerus dan berkelanjutan (*on going*) dan teknik penilaiannya dengan pemberian skor terhadap aspek-aspek yang berkontribusi pada suatu performansi (*analytic scoring*). Sedangkan penilaian performansi produk (*result-based Performance Evaluation*) adalah bertujuan untuk menilai kualitas produk yang dihasilkan peserta didik sesuai kriteria yang ditetapkan. Penilaian ini dilakukan pada hasil akhir saja dan teknik penilaiannya dengan pemberian skor berdasarkan impresi penilai secara umum terhadap kualitas performansi (Palm, 2008).

Dalam penelitian ini akan difokuskan pada penilaian performansi produk. Penilaian produk ini bukan meminta siswa untuk membuat suatu produk, tetapi penilaian hanya bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan kemampuan siswa yang dikembangkan menjadi sebuah keterampilan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, yaitu Interaksi Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem. Penilaian ini dilakukan melalui pemberian tes kepada siswa yang dirancang berdasarkan kompetensi yang harus dipenuhi siswa yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar.

Pada penelitian ini instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) yang dikembangkan meliputi tugas performansi (*performance task*) yang berisi beberapa tugas untuk dikerjakan siswa, rubrik performansi (*performance rubrics*) yang berisi kriteria-kriteria dalam penilaian, serta cara penilaian (*scoring guide*) yang merupakan cara menilai hasil pekerjaan siswa yang mengacu pada rubrik penilaian. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Dantes tentang komponen utama penilaian performansi.

2.3 Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran Kontekstual atau CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Muslich, 2007: 41). Menurut Johnson (2009: 67) pembelajaran kontekstual adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi 8 komponen berikut: membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi dan menggunakan penilaian autentik.

Pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2011:255). Dengan pembelajaran kontekstual proses pembelajaran diharapkan berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa untuk bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa diharapkan belajar mengalami bukan menghafal.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melihat makna di dalam materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami, yaitu: pembelajaran kontekstual menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan

nyata, mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan. Dalam upaya itu, siswa memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Menurut (Sanjaya, 2011: 264) dan Muslich (2007:44) pembelajaran kontekstual memiliki 7 komponen yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu:

a. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Menurut konstruktivisme, pengetahuan memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi dari dalam diri seseorang (Sanjaya, 2011: 264).

Muslich (2007: 44) mengemukakan konstruktivisme adalah proses pembelajaran yang menekankan terbangunnya pemahaman sendiri, secara aktif, kreatif, dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dan dari pengalaman belajar bermakna. Pengetahuan bukanlah serangkaian fakta, konsep, dan kaidah yang siap dipraktikannya. Manusia harus mengkonstruksikannya terlebih dahulu pengetahuan itu dan memberikan makna melalui pengalaman nyata.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dianalogikan bahwa siswa lahir dengan pengetahuan yang masih kosong. Dengan menjalani kehidupan dan berinteraksi dengan lingkungannya, siswa mendapat pengetahuan awal yang diproses melalui pengalaman-pengalaman belajar untuk memperoleh pengetahuan baru. Dalam hal ini, anak-anak belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.

b. Menemukan

Komponen kedua dalam pembelajaran kontekstual adalah menemukan. Artinya, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Secara umum, proses menemukan dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesa, dan membuat kesimpulan (Sanjaya, 2011: 265).

Menemukan merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan. Kegiatan ini diawali dengan pengamatan terhadap fenomena, dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan bermakna untuk menghasilkan temuan yang diperoleh sendiri oleh siswa. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa tidak dari hasil mengingat seperangkat fakta, akan tetapi hasil menemukan sendiri dari fakta yang dihadapinya (Muslich, 2007: 45).

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa pengetahuan bukanlah sejumlah fakta dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian, dalam proses perencanaan guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

c. Bertanya

Belajar pada hakekatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seorang dalam berpikir. Dalam pembelajaran kontekstual guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar siswa dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya (Sanjaya, 2011: 266).

Bertanya merupakan komponen dalam pembelajaran kontekstual. Belajar dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai upaya guru yang bisa mendorong siswa untuk mengetahui sesuatu, mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi, sekaligus mengetahui perkembangan kemampuan berpikir siswa. Pada sisi lain, kenyataan menunjukkan bahwa perolehan pengetahuan seseorang selalu bermula dari bertanya (Muslich, 2007: 44).

d. Masyarakat Belajar

Didasarkan pada pendapat Vygotsky, bahwa pengetahuan dan pemahaman anak banyak dibentuk oleh komunikasi dengan orang lain. Permasalahan tidak mungkin dipecahkan sendirian, tetapi membutuhkan bantuan orang lain.

Konsep masyarakat belajar dalam pembelajaran kontekstual hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain, teman, antar kelompok, sumber lain dan bukan hanya guru (Sanjaya, 2011: 267).

Muslich (2007: 47) mengemukakan konsep masyarakat belajar dalam pembelajaran kontekstual menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Hal ini berarti bahwa hasil belajar bisa diperoleh dengan *sharing* antar teman, antar kelompok, dan antar tahu kepada yang tidak tahu, baik di dalam maupun di luar kelas.

e. Pemodelan

Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Pemodelan merupakan azas yang cukup penting dalam pembelajaran kontekstual, sebab melalui pemodelan siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoritis (abstrak) yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme (Sanjaya, 2011: 267).

Konsep pemodelan dalam pembelajaran kontekstual menyarankan bahwa pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru siswa. Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh tentang mengoperasikan sesuatu, menunjukkan hasil karya, mempertontonkan suatu penampilan. Cara pembelajaran seperti ini, akan lebih cepat dipahami siswa dari pada hanya bercerita atau memberikan penjelasan kepada siswa tanpa ditunjukkan model atau contohnya (Mislich, 2007: 46).

Pemodelan pada dasarnya membahasakan gagasan yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan para siswanya untuk belajar, dan melakukan apa yang guru inginkan agar siswanya melakukan. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian contoh konsep atau aktivitas belajar. Guru memberi model tentang bagaimana cara belajar. Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model, akan tetapi model dapat dirancang dengan melibatkan siswa atau juga dapat didatangkan dari luar.

f. Refleksi

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual, setiap berakhir proses pembelajaran guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya (Sanjaya, 2011: 268).

Refleksi merupakan bagian komponen terpenting dari pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual yaitu perenungan kembali atas pengetahuan yang baru dipelajari (Muslich, 2007: 46).

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa dengan memikirkan apa yang baru saja dipelajari atau pengalaman yang terjadi dalam pembelajaran, siswa akan menyadari bahwa pengetahuan yang baru diperolehnya merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

g. Penilaian Nyata

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual ataupun mental siswa. Pembelajaran kontekstual lebih menekankan pada proses belajar bukan sekedar pada hasil belajar (Sanjaya, 2011: 268).

Penilaian yang sebenarnya merupakan proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa. Gambaran perkembangan pengalaman belajar siswa perlu diketahui oleh guru setiap saat agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran yang benar (Muslich, 2007: 47).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan dalam pembelajaran kontekstual penilaian bukan sekedar pada hasil belajar, akan tetapi lebih menekankan pada proses belajar juga. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam pembelajaran,

maka guru bisa segera melakukan tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kemacetan tersebut.

Pembelajaran melalui pendekatan kontekstual ini diharapkan dapat mengajak siswa dekat dengan alam, menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat meningkatkan kemampuan merumuskan suatu masalah dan hasil belajar siswa. Belajar secara langsung dengan contoh kontekstual yang baik dapat meningkatkan kognitif siswa, karena belajar melalui pengalaman akan tahan lama di otak dari pada belajar hanya melalui teori saja.

2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Menurut W. Gulo (2008:113) dan Wina Sanjaya (2011:216) secara ringkas, hakikat masalah ialah gap atau kesenjangan antara situasi nyata dengan kondisi yang diinginkan, atau antara kenyataan dengan apa yang diharapkan. “Masalah dapat mendorong keseriusan, inquiry, dan berpikir dengan cara yang bermakna dan sangat kuat atau powerful” (Rusman, 2013:230).

Penyelesaian masalah didefinisikan secara ringkas oleh W.Gulo (2008:113) adalah proses memikirkan dan mencari jalan keluar bagi masalah tersebut. Sedangkan menurut Paidi (2010:2) secara ringkas, adalah proses penghilangan perbedaan atau ketidaksesuaian yang terjadi antara hasil yang diperoleh dan hasil yang diinginkan. Salah satu bagian dari proses pemecahan masalah adalah pengambilan keputusan (*decision making*), yang didefinisikan sebagai memilih solusi terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia.

“Menyelesaikan masalah dilakukan dengan berpikir” (Tabrani Gani dkk, 2011:2). Menurut Devi (2012:22) secara ringkas, ada empat ketrampilan berpikir, yaitu menyelesaikan masalah (*problem solving*), membuat keputusan (*decision making*), berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Semuanya bermuara pada ketrampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi aktivitas seperti analisis, sintesis dan evaluasi.

Hakikat kemampuan pemecahan masalah menurut Made Wena (2011:52) adalah “Melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula (*novice*) memecahkan suatu masalah”.

Menurut Paidi (2010:2-3) secara ringkas, kemampuan untuk melakukan pemecahan masalah bukan saja terkait dengan ketepatan solusi yang diperoleh, melainkan kemampuan yang ditunjukkan sejak mengenali masalah, menemukan alternatif-alternatif solusi, serta mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh. Ada banyak langkah pendekatan dalam memecahkan masalah.

Abdul Majid (2013:213) mengemukakan secara ringkas bahwa langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah adalah merumuskan masalah, merumuskan jawaban sementara (hipotesis), mengumpulkan dan mencari data/fakta, menarik kesimpulan atau melakukan generalisasi, dan mengaplikasikan temuan ke dalam situasi baru. Sedangkan Wina Sanjaya (2011:217) secara ringkas mengemukakan lima langkah penyelesaian masalah melalui kegiatan kelompok, yaitu mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, dan melakukan evaluasi keberhasilan strategi.

Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung isu konflik, hingga siswa menjadi jelas masalah apa yang dikaji” (Wina Sanjaya, 2011:217). Menurut W.Gulo (2008:117) secara ringkas mengemukakan bahwa mendefinisikan masalah dari suatu peristiwa bukanlah pekerjaan yang mudah dan penyelesaian masalah sangat tergantung pada pemahaman terhadap masalah itu sendiri.

Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah, serta menganalisis berbagai faktor” (Wina Sanjaya, 2011:218). Menurut W. Gulo (2008:117), “Suatu masalah muncul karena dua faktor baik faktor yang bisa menghambat maupun faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah”.

Merumuskan alternatif strategi, yaitu menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas” (Wina Sanjaya, 2011:218). Untuk itu menurut W. Gulo (2008:120) secara ringkas dalam merumuskan alternatif strategi harus kreatif, berpikir secara divergen, memahami pertentangan di antara berbagai ide, dan memiliki daya temu yang tinggi. Setiap alternatif harus dapat diperinci dengan jelas.

Menentukan dan menerapkan strategi pilihan, yaitu pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dapat dilakukan” (Wina Sanjaya, 2011:218). Sedangkan secara ringkas menurut W. Gulo (2008:121) pada tahap ini, penyelesaian memiliki dua aspek yaitu: pengambilan keputusan (decision making) dan penerapan keputusan (decision implementation). Pengambilan keputusan yaitu proses menentukan suatu pilihan dari berbagai alternatif yang ada. Sedangkan penerapan keputusan yaitu proses untuk menentukan tindakan yang diperlukan dalam melaksanakan keputusan. Melakukan evaluasi keberhasilan strategi, menurut Wina Sanjaya (2011:218), “Terdapat dua evaluasi dalam tahap ini yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses adalah evaluasi terhadap seluruh kegiatan pelaksanaan kegiatan; sedangkan evaluasi hasil adalah evaluasi terhadap akibat dari penerapan strategi yang diterapkan”.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli di atas, langkah penyelesaian masalah seperti mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, serta melakukan evaluasi keberhasilan strategi adalah langkah-langkah yang digunakan sebagai indikator pemecahan masalah. Penilaian kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan Penilaian Performansi (*Performance Assessment*) dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.2 Hubungan Indikator Pemecahan Masalah dalam Penilaian Performansi

Indikator Pemecahan Masalah	Kemampuan Berpikir Kognitif	Kriteria	Indikator dalam Penilaian Performansi
Mendefinisikan masalah	Memahami	Merumuskan masalah dari peristiwa	Kemampuan siswa untuk merinci apa saja yang diketahui dari soal
Mendiagnosis masalah	Menerapkan	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	Kemampuan siswa untuk menentukan penyebab dari beberapa permasalahan

Indikator Pemecahan Masalah	Kemampuan Berpikir Kognitif	Kriteria	Indikator dalam Penilaian Performansi
	Memahami	Menjelaskan masalah yang terjadi	Kemampuan siswa untuk merinci permasalahan yang diminta
Merumuskan alternatif strategi	Memahami	Menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	Kemampuan siswa untuk menyebutkan informasi-informasi
	Memahami	Dapat menyebutkan penanggulangan yang tidak merusak ekosistem lain	Kemampuan siswa untuk menentukan penanggulangan yang baik dan penanggulangannya
Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	Membuat	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	Kemampuan siswa untuk menciptakan desain pola pemahaman
	Mengevaluasi	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	Kemampuan siswa untuk memberikan solusi dari permasalahan

2.5 Hasil Belajar

Sardiman A.M. (2011: 20) menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, serta rangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Syaiful Bahri Djamarah (2002: 11) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku berkaitan pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan pendidikan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Depdiknas (2003: 3) dalam bukunya yang berjudul “Pedoman Pembelajaran Tuntas (*Mastery Learning*)” menjelaskan belajar pada hakikatnya adalah suatu aktivitas yang

mengharapkan perubahan tingkah laku (*behavioral change*) pada individu yang belajar, perubahan tingkah laku tersebut terjadi karena usaha individu yang bersangkutan.

Nana Sudjana (2009: 22) menjelaskan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar merupakan perilaku berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, informasi, strategi kognitif yang baru dan diperoleh siswa setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam suatu suasana atau kondisi pembelajaran. Belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pengalaman yang dapat membawa perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan (Baharudin dan Wahyuni, 2010: 12).

Menurut Slameto (1995: 54-71), faktor yang mempengaruhi belajar dibagi menjadi dua golongan yaitu faktor pertama yaitu faktor intern merupakan faktor yang ada dalam diri individu. Faktor intern dibagi menjadi 3 faktor yaitu: *faktor jasmaniah*, proses belajar seseorang akan tertanggu apabila faktor jasmaniahnya terganggu. Misalnya dalam hal kesehatan. *Faktor psikologis*, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, dan kematangan. Umumnya, siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada siswa yang memiliki intelegensi lebih rendah. *Faktor kelelahan*, dibedakan menjadi dua macam yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Faktor yang kedua yaitu faktor ekstern merupakan faktor yang ada di luar diri individu (lingkungan). Faktor ekstern dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu: *faktor keluarga*, meliputi: cara orangtua mendidik, suasana rumah, dan keadaan ekonomi mkeluarga. Keluarga yang kurang memperhatikan pendidikan anaknya dapat menyebabkan anak kurang berhasil dalam belajar. *Faktor sekolah*, kualitas pengajaran di sekolah dapat mempengaruhi hasil belajar disebabkan karena penggunaan perangkat pembelajaran yang kurang tepat, serta kurangnya interaksi antar guru dan siswa. *Faktor masyarakat*, yang dapat mempengaruhi hasil dan motivasi belajar siswa di lingkungan masyarakat meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan siswa dalam masyarakat.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, secara garis besar Benyamin Bloom membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni sebagai berikut,

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Pengetahuan, merupakan tipe hasil belajar kognitif paling rendah, namun menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar berikutnya. Pemahaman, merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan. Pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori, yaitu pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi. Aplikasi, merupakan penggunaan abstraksi pada situasi kongkret. Abstraksi tersebut dapat berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Analisis, merupakan usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya. Bila kecakapan analisis telah dapat berkembang pada seseorang, maka ia akan dapat mengaplikasikannya pada situasi baru secara kreatif. Sintesis, merupakan penyatuan unsur-unsur ke dalam bentuk menyeluruh. Berpikir sintesis adalah berpikir divergen, dimana dalam pemecahan atau jawabannya belum dapat dipastikan. Kecakapan sintesis meliputi kemampuan menemukan hubungan yang unik, kemampuan menyusun rencana operasi suatu tugas atau problem yang diketengahkan, dan kemampuan mengabstraksikan gejala, data dan hasil observasi. Evaluasi, merupakan pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, dan lain sebagainya. Dalam tes esai, standar atau kriteria muncul dalam bentuk frase “menurut pendapat Saudara” atau “menurut teori tertentu” (Sudjana, 2009: 22-24).

b. Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap

pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial (Sudjana, 2009: 22-24). Menurut Muthe (2009: 37), ranah afektif berorientasi pada perasaan, emosi, sistem nilai dan sikap.

c. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berorientasi pada keterampilan motorik fisik, yaitu keterampilan yang berhubungan dengan anggota badan yang memerlukan koordinasi syaraf dan otot yang didukung oleh perasaan dan mental (Munthe, 2009: 37).

2.6 Interaksi Antar Makhluk Hidup

Materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya merupakan materi IPA pada kelas VII semester genap. Sub materi yang terkait yaitu konsep lingkungan, komponen penyusun ekosistem, satuan-satuan organisasi dalam ekosistem, saling ketergantungan dan pola interaksi antar komponen biotik. Karakteristik materi interaksi makhluk dengan lingkungannya merupakan salah satu materi IPA yang objek dan sumber belajarnya berkaitan dengan lingkungan sekitar, sehingga untuk mempelajari materi tersebut perlu melibatkan siswa dengan alam secara langsung.

Pembelajaran dengan menjelajah alam sekitar atau menggunakan stimulasinya yaitu dengan mengajak siswa mengenal objek, gejala, permasalahan yang ada di lingkungan kemudian siswa menelaah dan menemukan simpulan atau konsep mengenai materi yang dipelajari. Siswa dihadapkan pada permasalahan aktual yang dekat dengan kehidupan mereka. Guru menciptakan kondisi pembelajaran dengan nuansa eksplorasi dan penemuan, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan minat belajarnya sesuai dengan kemampuan intelektualnya. Jadi, media atau sumber belajar tidak monoton yang hanya menggunakan buku teks, tetapi memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sebagai objek.

Metode pembelajaran dengan sumber belajar yang kongkrit menurut Teori Piaget tepat digunakan dalam membelajarkan IPA di SMP kelas VII, karena anak pada usia tersebut sudah mampu mengoprasionalkan berbagai logika, namun

masih dalam bentuk benda kongkrit. Lingkungan sekitar dijadikan sebagai objek dan sumber belajar yang relevan, sehingga siswa akan mendapat pengalaman belajar yang bermakna, termotivasi dalam kegiatan belajar selanjutnya, mampu mengaitkan permasalahan yang ada di lingkungan dengan konsep atau teori, serta mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pencapaian kompetensi baik sikap, pengetahuan dan keterampilan akan didapat siswa manakala dalam pembelajaran materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ini menggunakan sumber belajar yang kongkrit (lingkungan sekitar siswa) dengan melalui kegiatan ilmiah.

Kegiatan ilmiah merupakan ciri khusus dalam mempelajari ilmu sains. Kegiatan dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah dan sikap ilmiah. Siswa melakukan kegiatan atau aktivitas secara langsung dengan menggunakan metode ilmiah, yaitu mengamati lingkungan, menemukan masalah, menyusun hipotesis, melakukan pengumpulan data dan menguji hipotesis, kemudian mengkomunikasikan hasil penemuannya. Kegiatan seperti itu didapat dengan melakukan jelajah alam sekitar, apabila kegiatan pembelajaran dalam mempelajari IPA khususnya materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ini hanya menggunakan pembelajaran di kelas dan buku teks, maka hakikat IPA sebagai sikap, proses, produk, dan aplikasi menjadi tidak terlaksana.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Seels & Riched (dalam Hobri, 2010: 1), penelitian pengembangan (*development research*) berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangan seteliti mungkin dan produk hasilnya dievaluasi.

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi, tugas performansi (*performace task*), rubrik peformansi (*performace rubrics*), serta cara penilaian (*scoring guide*). Setelah instrumen ini telah selesai dibuat, maka akan dilakukan revisi berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, yang selanjutnya akan dilakukan uji coba dari instrumen yang telah direvisi tersebut.

3.2 Waktu, Tempat, dan Subjek Uji Coba

Daerah uji coba penelitian ini adalah tempat uji coba instrumen yaitu MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan (Sekolah Filial dari MTs Negeri 1 Jember). Waktu uji coba perangkat pengembangan penilaian performansi berbasis pemecahan masalah kontekstual dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017, bulan Mei. Sedangkan subjek uji coba yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan yang dipilih secara acak.

Adapun alasan pemilihan daerah tersebut karena Sekolah Filial MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan tersebut adalah sebagai berikut.

- a. MTsN 1 Jember yang ada di Garahan (Sekolah Filial dari MTs Negeri 1 Jember) telah menggunakan Kurikulum 2013 sejak tahun pelajaran 2016/2017,

- b. Pada penerapan Kurikulum 2013, guru masih belum maksimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran yakni untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui kemampuan pemecahan masalah,
- c. Kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan (Sekolah Filial dari MTs Negeri 1 Jember) belum ditelusuri baik oleh guru maupun peneliti lain,
- d. Ketika di akhir bab, guru jarang menggunakan teknik-teknik penilaian yang dianjurkan dalam mengetahui kompetensi keterampilan siswa. Teknik tersebut diantaranya adalah penilaian performansi (*performance assessment*),
- e. Di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

3.3 Definisi Operasional

Definisi objek penelitian digunakan untuk menghindari terjadinya salah pengertian sehingga definisi operasional yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

- a. Penilaian performansi secara sederhana dapat dinyatakan sebagai penilaian terhadap kemampuan dan sikap siswa yang ditunjukkan melalui suatu perbuatan. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada penilaian performansi produk. Penilaian produk ini bukan meminta siswa untuk membuat suatu produk, tetapi penilaian hanya bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan kemampuan siswa yang dikembangkan menjadi sebuah keterampilan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, yaitu Interaksi Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem. Penilaian ini dilakukan melalui pemberian tes kepada siswa yang dirancang berdasarkan kompetensi yang harus dipenuhi siswa yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar. Pada penelitian ini instrumen penilaian performansi (*performance assessment*) yang dikembangkan meliputi tugas performansi (*performance task*) yang berisi beberapa tugas untuk dikerjakan siswa, rubrik performansi (*performance rubrics*) yang berisi kriteria-

kriteria dalam penilaian, serta cara penilaian (*scoring guide*) yang merupakan cara menilai hasil pekerjaan siswa yang mengacu pada rubrik penilaian. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Dantes tentang komponen utama penilaian performansi.

- b. *Problem Solving*. Langkah penyelesaian masalah seperti mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, serta melakukan evaluasi keberhasilan strategi adalah langkah-langkah yang digunakan sebagai indikator pemecahan masalah.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan pengembangan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Spiral yang direferensikan oleh Cennamo dan Kalk yang telah dimodifikasi. Prosedur pengembangan ini dimulai dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap penerapan (*demonstrate*), tahap pengembangan (*develop*), serta tahap pengiriman (*delivery*) (dalam Astono, 2010: 45)

Tahap-tahap pengembangan instrumen yang telah dimodifikasi ini adalah sebagai berikut.

a. Tahap pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap ini bertujuan untuk menentukan ruang lingkup kegiatan pengembangan berupa identifikasi karakteristik dan kebutuhan siswa, spesifikasi tujuan, pokok duga keberhasilan, produk akhir, strategi pengujian efektivitas program dan produk. Tahap pendefinisian ini terdiri dari tiga langkah yaitu studi pendahuluan, identifikasi kebutuhan dan identifikasi kemampuan.

Pada tahap ini akan dilakukan pengkajian terhadap beberapa sumber referensi yang berkaitan dengan penelitian. Setelah beberapa teori dan informasi sudah terkumpul, akan dilakukan survey lapangan. Survey lapangan tersebut meliputi wawancara terhadap guru Biologi di MTs Negeri 1 Jember mengenai kegiatan pembelajaran Biologi dengan Kurikulum 2013, penggunaan Penilaian Performansi (*Performance Assessment*) dalam melakukan penilaian di akhir bab,

serta wawancara mengenai kemampuan pemecahan masalah pada siswa di MTs Negeri 1 Jember tersebut.

b. Tahap perancangan (*design*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang atau merencanakan suatu bentuk instrumen (*draft I*). Tahap perancangan ini juga merupakan tahapan lanjutan pengolahan informasi yang didapatkan dari tahapan sebelumnya. Kegiatan dalam tahapan ini dapat dirinci sebagai berikut.

1) Penjabaran Indikator

Sebelum perancangan instrumen, langkah awal dalam tahapan ini adalah menjabarkan indikator pencapaian berdasar pada indikator pemecahan masalah yang telah ditetapkan di awal, yakni pemecahan masalah, pembuktian, dan analisi.

2) Desain Instrumen

Dari indikator-indikator yang telah dibuat pada kegiatan sebelumnya, maka dibuat kisi-kisi evaluasi kemampuan pemecahan masalah menggunakan alat ukur berupa Penilaian Performansi (*performance assesment*). Indikator-indikator tersebut didesain menjadi sebuah tugas performansi, rubrik performansi, serta cara penilaian. Dalam tahapan ini juga dilakukan suatu perencanaan untuk menentukan evaluasi skala kecil yang dapat diterapkan. Dalam tahapan ini menghasilkan instrumen awal (*draft I*).

3) Uji Validatis

Sebelum digunakan dalam pembelajaran nyata, instrumen yang telah dihasilkan pada kegiatan sebelumnya (*draft I*) harus melalui tahapan uji validitas oleh para ahli. Tahap validasi ini bertujuan untuk memberikan penilaian layak atau tidaknya instrumen tersebut. Validator dalam tahap ini ada 3 orang, yang terdiri dari 2 dosen Pendidikan Biologi sebagai ahli dalam bidang Pendidikan Biologi terutama ahli dalam bidang pengembangan instrumen penilaian dan ahli dalam materi ekosistem, serta

seorang guru biologi di tempat uji coba. Instrumen yang di validasi dalam kegiatan ini adalah tugas performansi (*performance task*) dan rubrik performansi (*performance rubrics*). Validasi ini menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Arikunto. Instrumen yang dinyatakan valid (*draft II*) akan digunakan pada tahap selanjutnya.

4) Revisi

Kegiatan ini dilakukan jika dari kegiatan validasi para ahli tersebut menyatakan bahwa instrumen yang telah dibuat (*draft I*) dinyatakan tidak valid. Maka harus dilakukan revisi atau pembenahan hingga instrumen tersebut (*draft I*) dinyatakan valid (*draft II*).

c. Tahap penerapan (*demonstrate*)

Tahapan ini ditandai dengan pemberian angket kepada guru (validator) untuk menentukan kepraktisan instrumen dan kegiatan uji coba terbatas instrumen (*draft II*) kepada subjek uji coba atau kepada siswa-siswi kelas VII MTs Negeri 1 Jember di Garahan untuk menentukan keefektifan instrumen. Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting untuk mengetahui pencapaian indikator pada instrumen yang telah dibuat (*draft II*). Pada tahapan ini menghasilkan produk yang telah mencapai indikator kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada tahapan ini juga ada kegiatan revisi agar produk yang dihasilkan sesuai dengan pencapaian indikator. Tahapan ini menghasilkan instrumen akhir (produk).

d. Tahap pengembangan (*develope*)

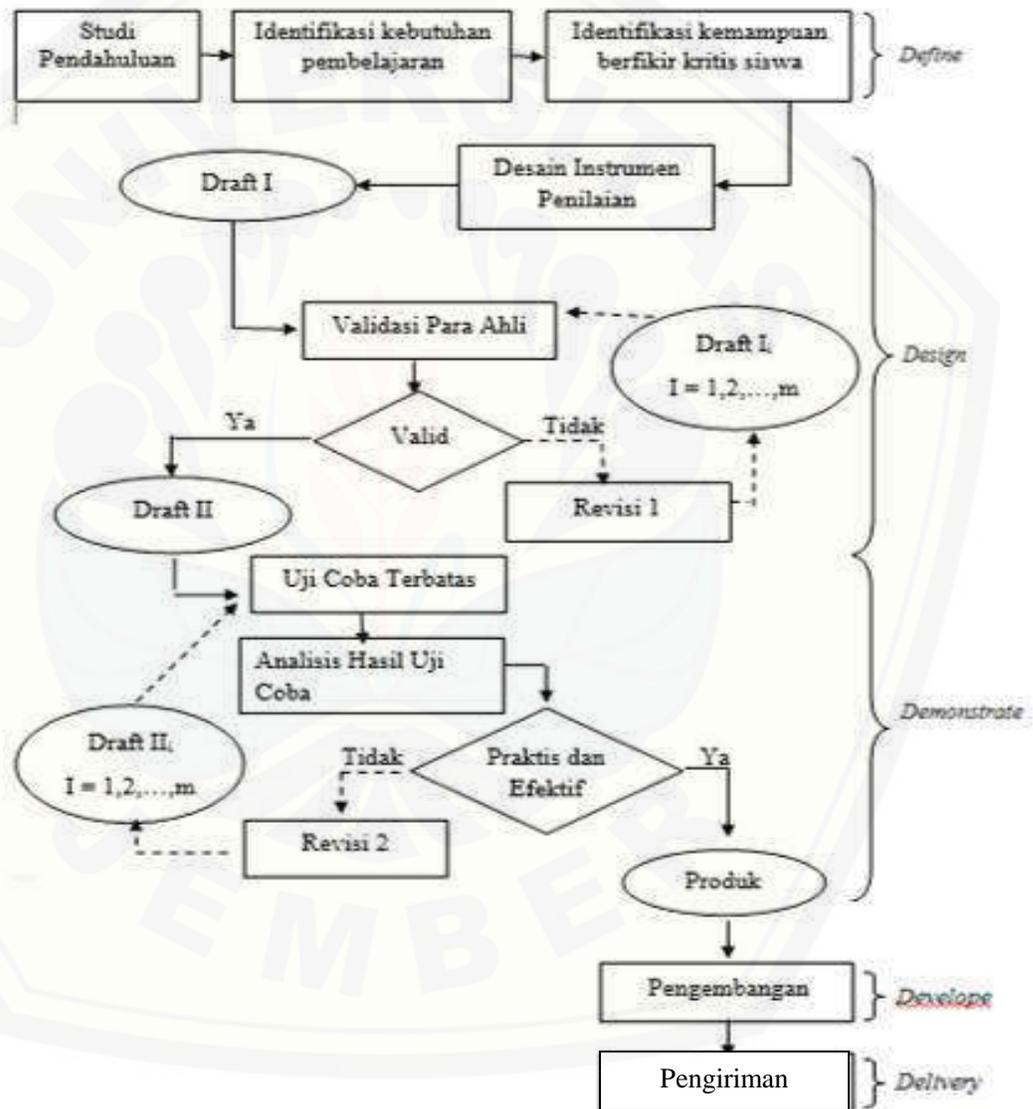
Tahapan ini adalah tahap lanjutan yang merupakan upaya untuk meyakinkan bahwa semua rancangan instrumen (produk) dapat digunakan oleh pengguna dan telah mencapai indikator-indikator yang telah dibuat. Tahapan ini hanya dilakukan dalam pengembangan instrumen yang telah direvisi setelah uji coba.

e. Tahap pengiriman (*delivery*)

Tahapan ini tidak dilakukan secara besar-besaran. Tahapan ini hanya dilakukan dalam pengiriman instrumen akhir (produk) yang telah memenuhi

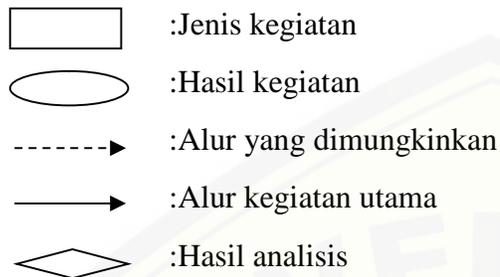
kriteria di tempat uji coba, yaitu MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan sebagai pemberitahuan jika instrumen yang telah memenuhi tujuan penelitian dan bisa lebih dikembangkan lagi di MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan.

Rancangan penelitian pengembangan instrumen ini secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1. Model Spiral Cinamon dan Calk

Keterangan:



Gambar 3.1 Diagram Alur Model Spiral Cennamo dan Kalk

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang tepat merupakan salah satu syarat kesempurnaan penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang relevan dan akurat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

a. Observasi (*Survey Lapangan*)

Kegiatan ini adalah kegiatan awal sebelum dilakukan penelitian. Kegiatan ini meliputi wawancara terhadap guru Biologi di MTs Negeri 1 Jember yang ada di Garahan mengenai kegiatan pembelajaran Biologi di sekolah tersebut, penggunaan penilaian performansi (*performance assesment*), serta wawancara mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa MTsN 1 Jember di Garahan.

b. Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan seluruh instrumen dari segi isi dan konstruksinya berpatokan pada rasional teoritik yang kuat, dan konsistensi antar komponen-komponen (Hobri, 2010: 35). Lembar validasi diberikan kepada validator untuk memberikan penilaian pada kolom dan baris yang telah disediakan mengenai instrumen yang dikembangkan tersebut.

c. Pemberian Angket

Sebuah instrumen penilaian dikatakan praktis jika instrumen penilaian yang disepakati mudah dimengerti oleh pihak-pihak yang terkait dalam proses penilaian tersebut. Lembar angket ini diberikan kepada guru untuk mengukur kepraktisan instrumen yang telah di validasi oleh para ahli. Angket juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap tugas performansi yang diberikan.

d. Pemberian Tes

Pemberian tes menggunakan tugas performansi (*performance task*) yang diberikan kepada siswa MTs Negeri 1 Jember di Garahan. Tugas performansi ini berfungsi untuk mengetahui tingkat penguasaan materi oleh siswa terhadap materi Saling Ketergantungan Makhluk Hidup. Siswa diminta untuk memahami dan menyelesaikan berbagai permasalahan nyata yang terdapat pada Lember Kerja Siswa ini kemudia diperiksa dan diberi nilai sesuai dengan jawaban yang diberikan siswa dan sesuai dengan rubrik penilaian yang telah divalidasi. Hasil analisis penguasaan materi tersebut dijadikan sebagai nilai keefektifan Instrumen Penilaian Performansi tersebut.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang telah didapatkan dari hasil pengumpulan data, selanjutnya dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah instrumen yang telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria kevalidan atau belum. Analisis data juga bertujuan untuk menginterpretasikan data hasil penelitian sehingga diperoleh informasi yang lebih jelas mengenai hasil penelitian.

Pada penelitian ini proses analisis data dilakukan dengan beberapa langkah, yang dimulai dari analisis data hasil validasi instrumen. Jika hasil dari analisis data validasi adalah valid, maka instrumen tersebut (*draft II*) digunakan untuk uji coba terbatas. uji coba terbatas ini meliputi uji kepraktisan dan uji keefektifan. Hasil dari uji coba terbatas itulah yang akan dinalisis selanjutnya. Analisis data hasil uji coba ini

dilakukan untuk menjabarkan hasil pekerjaan siswa sebagai subjek penelitian untuk menentukan ketercapaian indikator kemampuan pemecahan masalah.

Untuk lebih lengkapnya, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Validasi Instrumen

Untuk mengetahui kevalidan instrumen yang telah dibuat (*draft* I), lembar validasi yang telah diberikan kepada validator dikumpulkan. Data validasi dari masing-masing validator diolah dan dihitung nilai korelasinya menggunakan rumus korelasi sebagai berikut.

$$\alpha = \frac{N \sum XYZ - (\sum X) (\sum Y) (\sum Z)}{\sqrt{(N \sum X^2 - X^2) (N \sum Y^2 - Y^2) (N \sum Z^2 - Z^2)}}$$

Keterangan:

α = koefisien validitas instrumen

N = banyak indikator yang ada pada instrumen

X = skor rata-rata oleh validator 1

Y = skor rata-rata oleh validator 2

Z = skor rata-rata oleh validator 3

Instrumen yang telah divalidasi oleh para ahli dinyatakan valid apabila instrumen tersebut memiliki derajat validasi tinggi (lebih dari 0,75) seperti yang ada pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas

Besarnya α	Interpretasi
$0,75 \leq \alpha < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,50 \leq \alpha < 0,75$	Tinggi
$0,25 \leq \alpha < 0,50$	Cukup
$0,00 \leq \alpha < 0,25$	Rendah

(Supranata, 2005: 56)

b. Analisis Kepraktisan Instrumen

Analisis kepraktisan instrumen penilaian performansi diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada guru (validator). Kepraktisan instrumen juga merupakan salah satu indikator kualitas suatu alat ukur, baik atau tidak (Karyana, 2013: 224). Angket tersebut untuk menilai Instrumen Penilaian Performansi (*Performance Assessment*) yang telah selesai divalidasi. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data angket dengan menghitung banyaknya respon positif sesuai poin yang dinyatakan, kemudian menghitung persentasenya. Instrumen penilaian performansi dikatakan praktis jika hasil analisis persentase angket yang diperoleh lebih dari 80%.

Rumus yang dapat digunakan untuk menhanalisis respon guru adalah sebagai berikut:

$$Y = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

γ = persentase respon

n = banyaknya respon positif

N = banyaknya poin yang ditanyakan

c. Analisis Keefektifan Instrumen

Analisis keefektifan instrumen didapatkan dari hasil pekerjaan siswa sebagai subjek penelitian dalam mengerjakan tugas performansi (*performance task*) yang berhubungan dengan ekosistem. Hasil pekerjaan siswa tersebut dinilai oleh peneliti berdasarkan rubrik performansi (*performance rubrics*) yang telah disusun berdasarkan indikator-indikator pemecahan masalah, dan hasil penilaian menggunakan cara penilaian *holistic scoring*.

Untuk mengukur keefektifan instrumen penilaian performansi guna meningkatkan proses pemecahan masalah siswa dapat menggunakan Tingkat Penguasaan Materi (TPM). Karena instrumen dikatakan efektif atau tidak

berdasarkan kesesuaian antara hasil tes dengan tujuan tes. Dengan kata lain instrumen penilaian kerja dikatakan efektif jika hasil tes siswa yang mengerjakan tugas performansi (*performance task*) mampu mencapai minimal skor Tingkat Penguasaan Materi (TPM) 60 dengan skor maksimal adalah 100 atau mampu mencapai TPM minimal sedang dan maksimal sangat tinggi. Pencapaian TPM tersebut bisa dilihat dalam tabel 3.2.

Dan jika jumlah siswa yang mencapai TPM itu diprosentasikan, maka hasil prosentase pemenuhan kriteria tersebut minimal 55% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Hasil tersebut bisa dilihat dalam tabel 3.3.

Untuk mengetahui Tingkat Penguasaan Materi (TPM) siswa dalam mengerjakan tugas performansi (*performance task*) adalah sebagai berikut:

$$TPM = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

TPM = tingkat penguasaan materi siswa

skor maksimal = skor yang diperoleh jika semua jawaban benar

Sedangkan untuk mengetahui prosentase pemenuhan kriteria (Hobri, 2010: 58) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_i = \frac{R}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = persentase pemenuhan kriteria

R = jumlah siswa yang mencapai TPM minimal sedang

S = jumlah seluruh siswa

Tabel 3.2 Kategori Tingkat Penguasaan Materi (TPM)

Kategori	Interval
Sangat rendah	$0 \leq TPM < 40$
Rendah	$40 \leq TPM < 60$
Sadang	$60 \leq TPM < 75$
Tinggi	$75 \leq TPM < 90$
Sangat tinggi	$90 \leq TPM \leq 100$

(Hobri, 2010: 58)

Tabel 3.3 Kriteria Keefektifan

Presentase	Kriteria keefektifan
$85\% \leq Pi \leq 100\%$	Sangat efektif dan tidak revisi
$70\% \leq Pi < 85\%$	Efektif dan tidak revisi
$55\% \leq Pi < 70\%$	Cukup efektif dan tidak revisi
$50\% \leq Pi < 55\%$	Kurang efektif dan revisi
$0\% \leq Pi < 50\%$	Tidak efektif dan revisi

(Arikunto, 2008: 45)

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

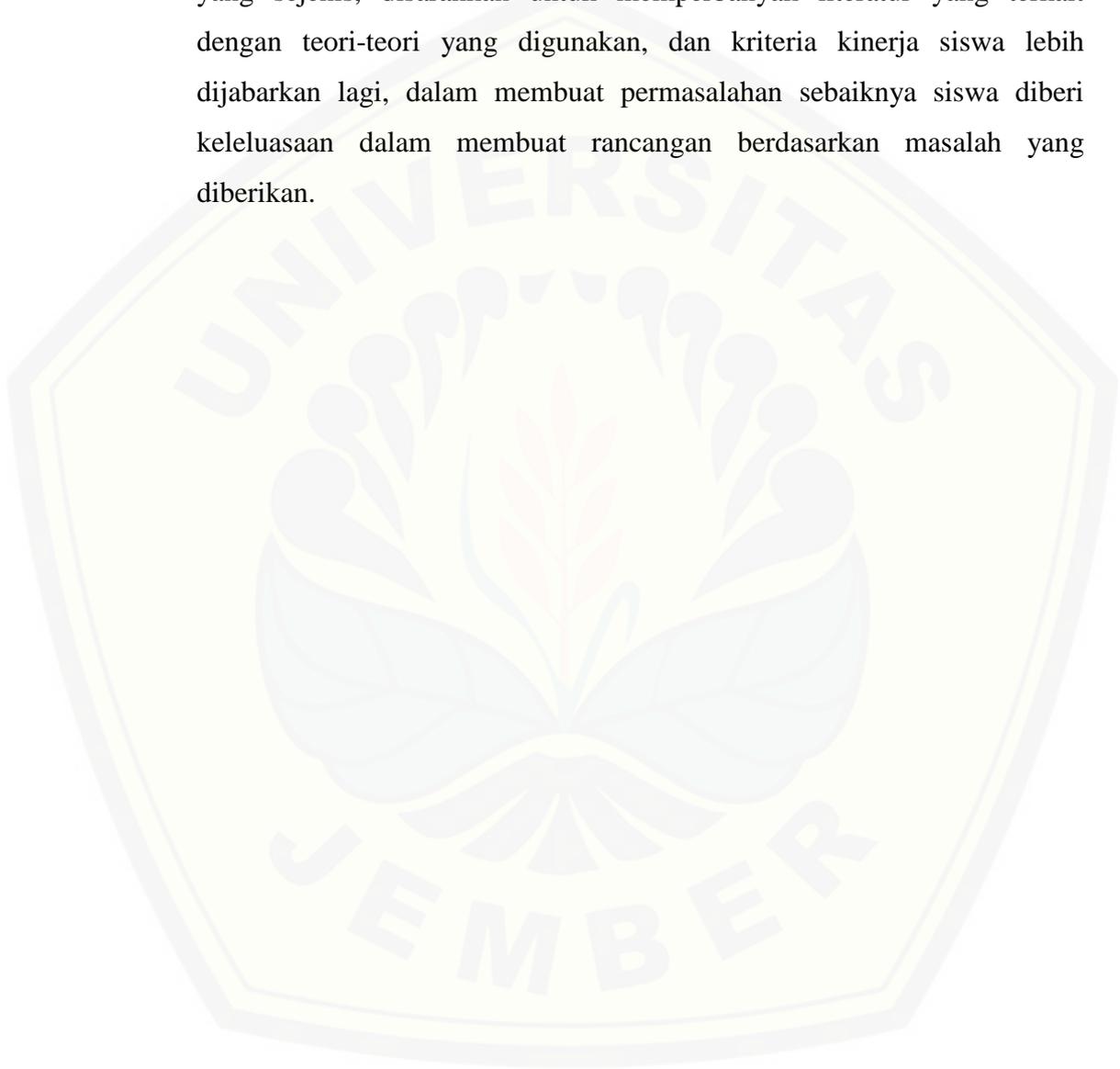
5.1 Kesimpulan

1. Untuk mendapatkan hasil validasi yang valid, Penilaian Kinerja ini melalui beberapa tahapan, yaitu (a) tahap pendefinisian (*define*), yaitu mencari informasi tentang penggunaan penilaian kinerja; (b) tahap perancangan (*design*), yaitu membuat instrumen awal penilaian kinerja berdasarkan indikator dari *problem solving* dan menguji kevalidannya kepada 3 validator yang terdiri dari seorang guru Biologi MTs Negeri 1 Jember di Garahan dan 2 dosen Pendidikan Biologi, dari hasil validasi tersebut dapat dilihat bahwa instrumen penilaian kinerja termasuk dalam kategori tinggi yang artinya instrumen tersebut sudah valid; (c) tahap penerapan (*demonstrate*), melakukan uji coba di MTs Negeri 1 Jember di Garahan; (d) tahap pengembangan (*develope*), yaitu tahap penggantian instrumen yang telah memenuhi kriteria valid; (e) tahap pengiriman (*delivery*), yaitu penyebaran instrumen kepada dosen pembimbing, dosen penguji, serta Perpustakaan FKIP.
2. Untuk melihat keefektifan serta kepraktisan dari instrumen ini, yaitu dengan dilakukan uji coba terbatas pada MTs Negeri 1 Jember di Garahan, serta pemberian angket berupa respon guru dan respon siswa. Instrumen ini memenuhi kriteria keefektifan dilihat dari siswa yang mencapai skor TPM, dan prosentase tersebut mencapai 77,27% yang menyatakan bahwa instrumen tersebut efektif dan tidak perlu direvisi. Dan juga memenuhi kriteria kepraktisan dengan prosentase mencapai 92,31% yang juga menyatakan interpretasi sangat tinggi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

- a. Bagi guru, diharapkan dapat mengembangkan pertanyaan pertanyaan untuk lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa, sehingga indikator yang digunakan dapat sesuai dengan kebutuhan siswa.
- b. Bagi peneliti lain yang nantinya akan melakukan penelitian dengan tipe yang sejenis, disarankan untuk memperbanyak literatur yang terkait dengan teori-teori yang digunakan, dan kriteria kinerja siswa lebih dijabarkan lagi, dalam membuat permasalahan sebaiknya siswa diberi keleluasaan dalam membuat rancangan berdasarkan masalah yang diberikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, H. 2014. Penerapan Model Assure dengan Menggunakan Media Power Point dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 2 (1): 38.
- Akker, J. Van den. 1999. Principles and Method of Development Research. London. Dlm. van den Akker, J., Branch, R.M., Gustafson, K., Nieveen, N., & Plomp, T. (pnyt.)". Design approaches and tools in educational and training. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Alex, Sobur. (2011). *Psikologi Umum*. Bandung : CV PUSTAKA SETIA.
- Aries, Erna Febru. 2011. *Asesmen dan Evaluasi*. Malang: Aditya Utama Publising.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astono, Juli, dkk 2010. Pengembangan Model Praktikum Sains Untuk Siswa Tunanetra Melalui Pendekatan Konstruktivis serta Aplikasi pada Pendidikan Inklusif. *Artikel Cakrawala Pendidikan*. Februari 2010, Th. XXIX, No.1.
- Baharuddin dan E.N. wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dantes, I Nyoman. 2008. Hakikat Asesmen Otentik Sebagai Penilaian Proses dan Produk dalam Pembelajaran yang Berbasis Kompetensi. *Prosiding Seminar IKIP PGRI Bali*.
- Devi Diyas Sari. 2012. Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/9174/10/10%20BAB%20I%20-%20V.pdf> [21 Februari 2017]
- Dinny, Devi. 2013. Penilaian Kinerja Pembelajaran Seni Budaya: Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Negeri Jakarta*, 11 Juni 2013. ISBN: 978-602-9216-60-8.
- Faizi, M. 2013. *Ragam Metode Mengerjakan Eksakta pada Murid*. Yogyakarta: DIVA Press.

- Fithriyah, I. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Luas Permukaan Bangun Ruang untuk Jenjang SMP. *Jurnal Tanpa Nama*. Vol. 1 (2): 3.
- Hamid. 2011. *Stabdar Mutu Penilaian dalam Kelas*. Yogyakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI).
- Hobri. 2010. *Metodologi Pengembangan (Aplikasi Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: PENA Salsabila.
- Ibrahim, M. & Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Indonesian Central Board of Statistics for East Java. (2013). Online Version: <http://jatim.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/98>. (Diakses pada 10 Maret 2017).
- Jihad, Asep, Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Johson, E.B. 2007. *CTL Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Junaidi, dkk. 2013. Pengembangan Perangkat Penilaian Kinerja Praktik Perawatan Mesin Penggerak Utama Kapal Pada Siswa Kelas XI TKPI SMK Negeri 3 Tarakan. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktik*. Vol. 1 No.1. ISSN: 2302-285X.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kusmarni, Yani. 2010. Pengembangan Asesmen Kinerja dan Portofolio dalam Pembelajaran Sejarah. *Artikel Bahan Ajar UPI*. Bandung.
- Lestari, I. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Akademia Permata.
- Made Wena. 2022. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Majid, Abdul. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moskal, B. M. 2003. Recommendations for Developing Classroom Performance Assesments and Scoring Rubrics. *Practical Assesment, Research and Evaluation*, 8(14).
- Mulyadi. 2010. *Diagnosis Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Nuha Litera.
- Munthe, B. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani.

- Murwanti, Retno. 2013. Analisis Keberlanjutan Usaha Tani Kopi Rakyat di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 11 (2): 1-15.
- Muslich, Mansur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paidi. 2010. Model Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di SMA: Artikel Seminar Nasional UNY Tahun 2010. [Online]. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132048519/Artikel%20Semnas%20FPMIPA2010%20UNY.pdf> [21 Februari 2017]
- Palm, T. 2008. Performance Assesment and Authentic Assesment: A Conceptual Analysis of the Literatur. *A Peer-reviewed Electronic Journal*, 13 (4), 1-11.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum 2013. *Pedoman Umum Pembelajaran*, Lampiran IV.
- Putrayasa, I.D. 2013. *Landasan Pembelajaran*. Bali: Undiksha Press.
- Sardiman. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 1995. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Surapranata, Sumarna. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suratno, dan Dian Kurniati. 2016. ABSTRAK DAN OUTLINE EXECUTIVE SUMMARY HIBAH BERSAING, PROFIL KINERJA SISWA DI SEKITAR PERKEBUNAN KOPI DALAM MENYELESAIKAN MATH-SCIENCE. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Universitas Jember.
- Susila, I Ketut. 2012. Pengembangan Instrumen Penilaian Unjuk Kerja (*Performance Assessment*) Laboratorium pada Mata Pelajaran Fisika Sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMA Kelas X di Kabupaten Glianjar. *Artikel Disertasi Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tabrani Gani, dkk. 2011. Penguasaan Pengetahuan Deklaratif Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia: *Jurnal Chemica Volume 12 Nomor 2 Tahun 2011*. [Online] tersedia:

<http://ojs.unm.ac.id/index.php/chemica/article/view/493/pdf> [21 Februari 2017]

W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo

Wina Sanjaya. 2008. *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Witherington. 1985. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Aksara Baru

Wulan, Ana Ratna. 2007. Penggunaan Assesmen Alternatif Pada Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional Biologi: Perkembangan Biologi dan Pendidikan Biologi untuk Menunjang Profesionalisme*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi UPI.

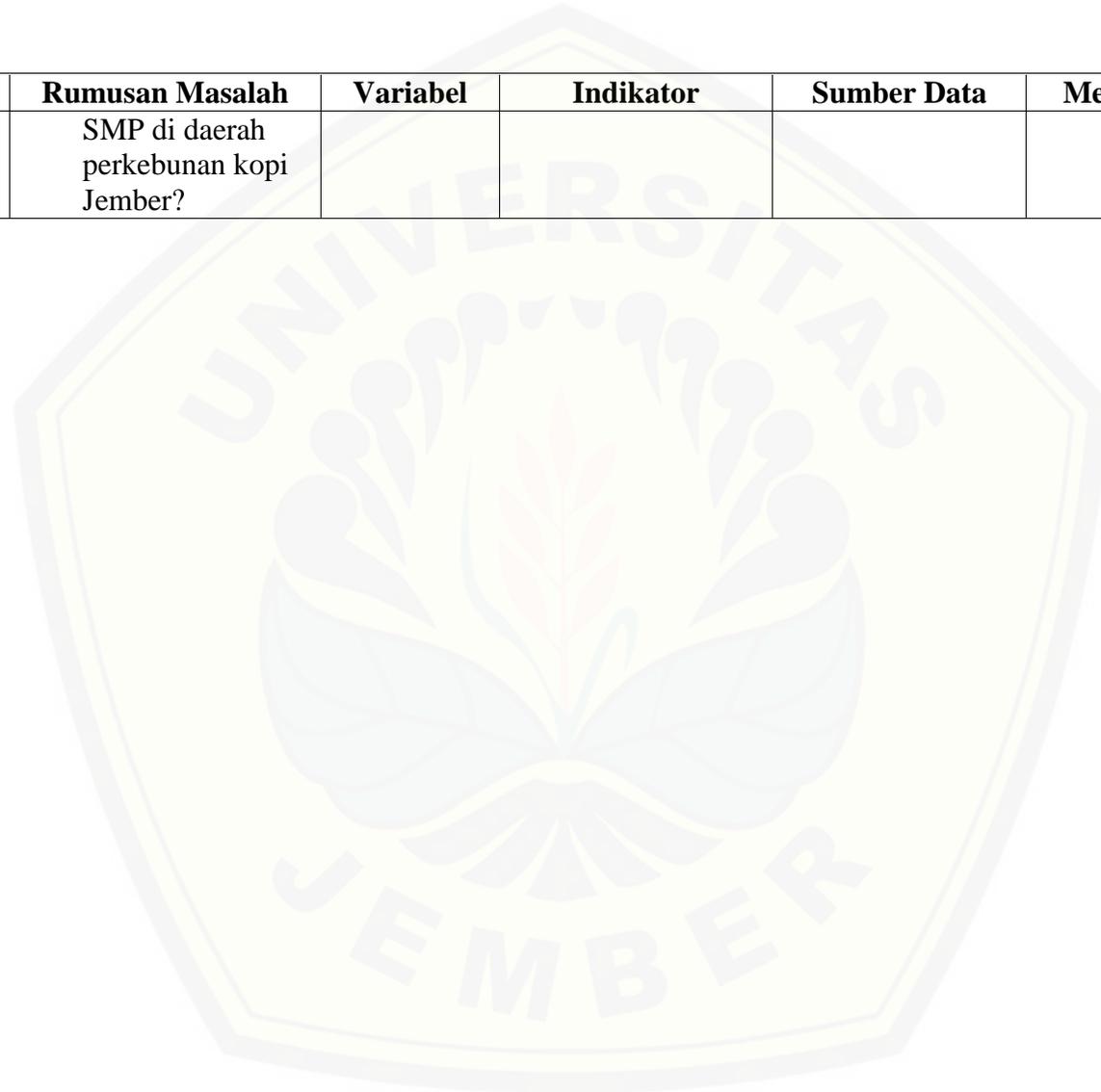
Yuniastuti, E. 2013. Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, dan Hasil Belajar Biologi dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 14 (1): 78-86.

Zulfani, Feronika, Toni, dan Kinkin Suartini. 2009. *Strategi Pembelajaran Sains*. Jakarta: Lembaga Penulisan UIN Jakarta.

LAMPIRAN A. MATRIKS PENILAIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Pada Pokok Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi	<p>a. Bagaimana hasil validasi pengembangan instrumen penilaian kinerja berbasis pemecahan masalah kontekstual terhadap hasil belajar siswa SMP di daerah perkebunan kopi Jember?</p> <p>b. Bagaimana efektivitas pengembangan instrumen penilaian kinerja berbasis pemecahan masalah kontekstual terhadap hasil belajar siswa</p>	Kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar siswa	Kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan instrumen Penilaian Kinerja yang meliputi indikator-indikator pemecahan masalah	Siswa yang mampu memecahkan masalah dalam persoalan-persoalan dan juga berperilaku jujur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: pengembangan. 2. Metode pengumpulan data: tes. 3. Subyek penelitian: beberapa siswa kelas VII MTs Negeri 1 Jember di Garahan. 4. Metode analisis data: analisis deskriptif kualitatif.

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	SMP di daerah perkebunan kopi Jember?				



LAMPIRAN B. INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA (Draft 1)**B.1 Tugas Kinerja (Performance Task)****TUGAS KINERJA****(Performance Task)****Satuan Pendidikan** : SMP**Mata Pelajaran** : IPA (Biologi)**Kelas** : VII**Kompetensi Dasar** : Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.**Indikator** : Siswa dapat menganalisis dan menrapkan inetrakasi antar makhluk hidup yang ada di sekitarnya dalam menyelesaikan permasalahannya.**Materi** : Interaksi Antar Makhluk Hidup**Petunjuk Pengerjaan!**

1. Tulislah namamu pada tempat yang telah tersedia.
2. Bacalah dengan benar permasalahan di Perkebunan Kopi berikut.
3. Jawablah permasalahan di Lembar Jawaban yang sudah disediakan secara lengkap dan rinci.
4. Setelah selesai mengerjakan, koreksi kembali hasil pekerjaan tersebut,
5. Waktu yang diberikan yaitu 60 menit.

Nama :

No. Absen :

Kelas :



Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses 😊



PERMASALAHAN

Adi adalah seorang pelajar SMP kelas 7. Ia tertarik dan sangat senang mempelajari tanaman kopi. Di sekolah, ia belajar tentang interaksi antar makhluk hidup. Guru menjelaskan bahwa terjadi interaksi antar makhluk hidup setiap harinya, mulai dari rantai makanan, jaring-jaring makanan, simbiosis, hingga kompetisi. Hal tersebut juga memberikan dampak dalam kehidupan sehari-hari.

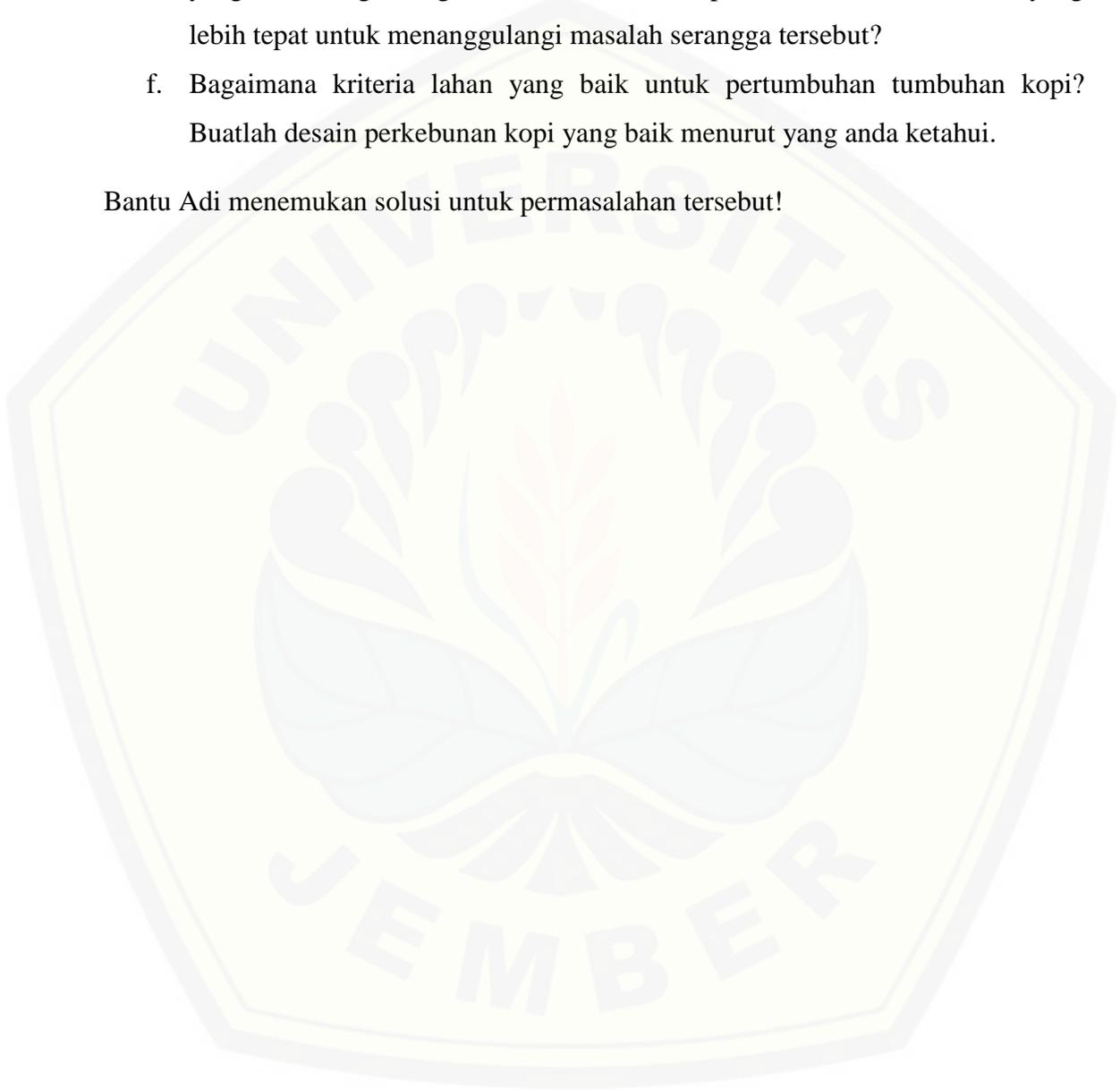
Setelah pulang sekolah, Adi bergegas menuju perkebunan kopi milik ayahnya yang dekat dengan rumahnya. Tanaman kopi di perkebunan milik ayahnya banyak ditumbuhi rumput liar, tanahnya cenderung gersang, dan jarak antar tanaman kopi dekat. Adi mengamati tanaman demi tanaman yang ada, tepat pada di satu pohon, ia mendapati banyak daun kopi yang berlubang. Ternyata tidak hanya pada pohon itu saja, beberapa pohon di sekitarnya juga mengalami hal yang sama. Dari adanya peristiwa tersebut menyebabkan tumbuhan kopi milik ayah Adi tidak dapat tumbuh dengan baik. Karena sifat ingin tahu Adi sangat besar, ia mencari tahu apa yang terjadi pada tanaman kopi milik ayahnya. Adi menemukan ada beberapa serangga pada tanaman tersebut, ternyata serangga tersebut yang menyebabkan daun-daun tanaman kopi jadi berlubang dan menyebabkan tumbuhan kopi tidak dapat tumbuh dengan baik.

Dari hasil tinjauan Adi tersebut, Adi ingin mengetahui lebih lanjut apa yang sedang terjadi, ia memiliki beberapa permasalahan, yaitu:

- a. Bagaimana hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi Ayah Adi?
- b. Apabila tumbuhan kopi mengalami kerusakan, jika dikaitkan dengan rantai makanan, maka organisme manakah yang akan mengalami penurunan populasi? Berikan alasanmu.
- c. Apa pengertian dari ekosistem?
- d. Jelaskan peran penting tumbuhan kopi dalam ekosistem?

- e. Salah satu cara untuk membunuh hama serangga adalah dengan menggunakan pestisida, namun penggunaan pestisida dapat membunuh makhluk hidup lain yang bisa menguntungkan untuk tanaman kopi. Lalu adakah solusi lain yang lebih tepat untuk menanggulangi masalah serangga tersebut?
- f. Bagaimana kriteria lahan yang baik untuk pertumbuhan tumbuhan kopi? Buatlah desain perkebunan kopi yang baik menurut yang anda ketahui.

Bantu Adi menemukan solusi untuk permasalahan tersebut!



JAWABAN

1.
.....
.....
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....
.....
.....
4.
.....
.....
.....
.....
.....
5.
.....
.....
.....
.....
.....

6.



B.2 Cara Penilaian (Scoring Guide)**Scoring Guide**

NAMA SISWA :

NO. URUT :

No	Aspek Pemecahan Masalah	Skor Maksimal	Kriteria	Skor
1	Mendefinisikan masalah	4	Merumuskan masalah dari peristiwa	
2	Mendiagnosis masalah	4	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	
		4	Menjelaskan masalah yang terjadi	
3	Merumuskan alternatif strategi	4	Dapat menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	
		4	Dapat menyebutkan penanggulangan yang tidak merusak ekosistem lain	
4	Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	4	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	
		4	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	
Jumlah Skor		28	Skort yang diperoleh siswa	

Petunjuk Penggunaan:

- Berilah penilaian setiap indikator sesuai dengan rubruk penilaian secara holistik (*holistic scoring*)
- Untuk menghitung hasil kinerja siswa (TPM) gunakan rumus:

$$TPM = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \frac{\dots}{28} \times 100 = \dots$$

B.3 Rubrik Performansi (*Rubrics Performance*)

Rubrik Performansi (*Performance Rubrics*)

Aspek Pemecahan Masalah	Rincian			
	Kriteria	Skor Maksimal	Indikator	Skor
Mendefinisikan masalah	Merumuskan masalah dari peristiwa	4	Siswa dapat merumuskan masalah yang diketahui dari permasalahan yang ada di perkebunan kopi dengan sangat tepat	4
			Siswa dapat merumuskan apa yang diketahui dari permasalahan yang ada di perkebunan kopi dengan tepat Misal: Ada penjelasan yang tidak dituliskan siswa	3
			Siswa dapat merumuskan masalah yang diketahui dari permasalahan yang ada di perkebunan kopi namun kurang tepat.	2
			Siswa dapat merumuskan masalah yang diketahui dari permasalahan yang ada di perkebunan kopi namun tidak tepat.	1
Mendiagnosis masalah	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	4	Siswa dapat menentukan sebab-sebab yang terjadi pada perkebunan kopi dengan sangat tepat.	4
			Siswa dapat menentukan sebab-sebab yang terjadi pada perkebunan kopi dengan tepat.	3
			Siswa dapat menentukan sebab-sebab yang terjadi pada perkebunan kopi namun kurang tepat.	2
			Siswa dapat menentukan sebab-sebab yang terjadi pada	1

Aspek Pemecahan Masalah	Rincian			
	Kriteria	Skor Maksimal	Indikator	Skor
	Menjelaskan masalah yang terjadi	4	perkebunan kopi namun tidak tepat.	
			Siswa dapat menjelaskan permasalahan yang ada pada perkebunan kopi dengan sangat tepat	4
			Siswa dapat menjelaskan permasalahan yang ada pada perkebunan kopi dengan benar.	3
			Siswa dapat menjelaskan permasalahan yang ada pada perkebunan kopi namun kurang tepat.	2
Merumuskan alternatif strategi	Dapat menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	4	Siswa dapat menyebutkan perkebunan kopi yang baik dengan sangat tepat dan benar.	4
			Siswa dapat menyebutkan perkebunan kopi yang baik dengan terpat dan benar Misal: Ada satu jawaban yang kurang tepat.	3
			Siswa dapat menyebutkan perkebunan kopi yang baik namun kurang tepat Misal: Ada beberapa jawaban yang kurang tepat	2
			Siswa dapat menyebutkan perkebunan kopi yang baik tapi tidak tepat Misal: Jawaban yang diminta tidak sesuai.	1
	Dapat menyebutkan penanggulangan	2	Siswa dapat menyebutkan penanggulangan hama yang ada pada perkebunan kopi dengan sangat tepat	4
		Siswa dapat menyebutkan penanggulangan hama yang	3	

Aspek Pemecahan Masalah	Rincian			
	Kriteria	Skor Maksimal	Indikator	Skor
	yang tidak merusak ekosistem lain		ada pada perkebunan kopi dengan tepat.	
			Siswa dapat menyebutkan penanggulangan hama yang ada pada perkebunan kopi namun kurang tepat.	2
			Siswa dapat menyebutkan penanggulangan hama yang ada pada perkebunan kopi namun tidak tepat.	1
Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	4	Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi yang sangat baik dan benar.	4
			Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar. Misal: Ada satu jawaban yang kurang tepat.	3
			Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar namun kurang tepat. Misal: Ada beberapa jawaban yang tidak ditulis oleh siswa	2
			Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi namun tidak tepat Misal: Jawaban yang diminta tidak sesuai.	1
	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	4	Siswa dapat memberikan solusi untuk penanggulangan hama secara alami dengan sangat tepat.	4
			Siswa dapat memberikan solusi untuk penanggulangan hama secara alami dengan tepat. Misal: Jawaban yang dimaksud hampir benar.	3
			Siswa dapat memberikan solusi untuk penanggulangan	2

Aspek Pemecahan Masalah	Rincian			
	Kriteria	Skor Maksimal	Indikator	Skor
			hama secara alami namun kurang tepat. Misal: Ada jawaban yang tidak ditulis oleh siswa.	
			Siswa dapat memberikan solusi untuk penanggulangan hama secara alami namun tidak tepat.	1
Skor Maksimal yang diperoleh				28

LAMPIRAN C. INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA (PRODUK)**C.1 Tugas Kinerja (*Performance Task*)****TUGAS KINERJA****(*Performance Task*)****Satuan Pendidikan** : SMP**Mata Pelajaran** : IPA (Biologi)**Kelas** : VII**Kompetensi Dasar** : Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.**Indikator** : Siswa dapat menganalisis dan menerapkan interaksi antar makhluk hidup yang ada di sekitarnya dalam menyelesaikan permasalahannya.**Materi** : Interaksi Antar Makhluk Hidup**Petunjuk Pengerjaan!**

1. Tulislah namamu pada tempat yang telah tersedia.
2. Bacalah dengan benar permasalahan di Perkebunan Kopi berikut.
3. Jawablah permasalahan di Lembar Jawaban yang sudah disediakan secara lengkap dan rinci.
4. Setelah selesai mengerjakan, koreksi kembali hasil pekerjaan tersebut,
5. Waktu yang diberikan yaitu 60 menit.

Nama :

No. Absen :

Kelas :



Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses ☺

PERMASALAHAN

Adi adalah seorang pelajar SMP kelas 7. Ia tertarik dan sangat senang mempelajari tanaman kopi. Di sekolah, ia belajar tentang interaksi antar makhluk hidup. Guru menjelaskan bahwa setiap harinya terjadi interaksi antar makhluk hidup, mulai dari rantai makanan, jaring-jaring makanan, simbiosis, hingga kompetisi. Hal tersebut juga memberikan dampak dalam kehidupan sehari-hari.

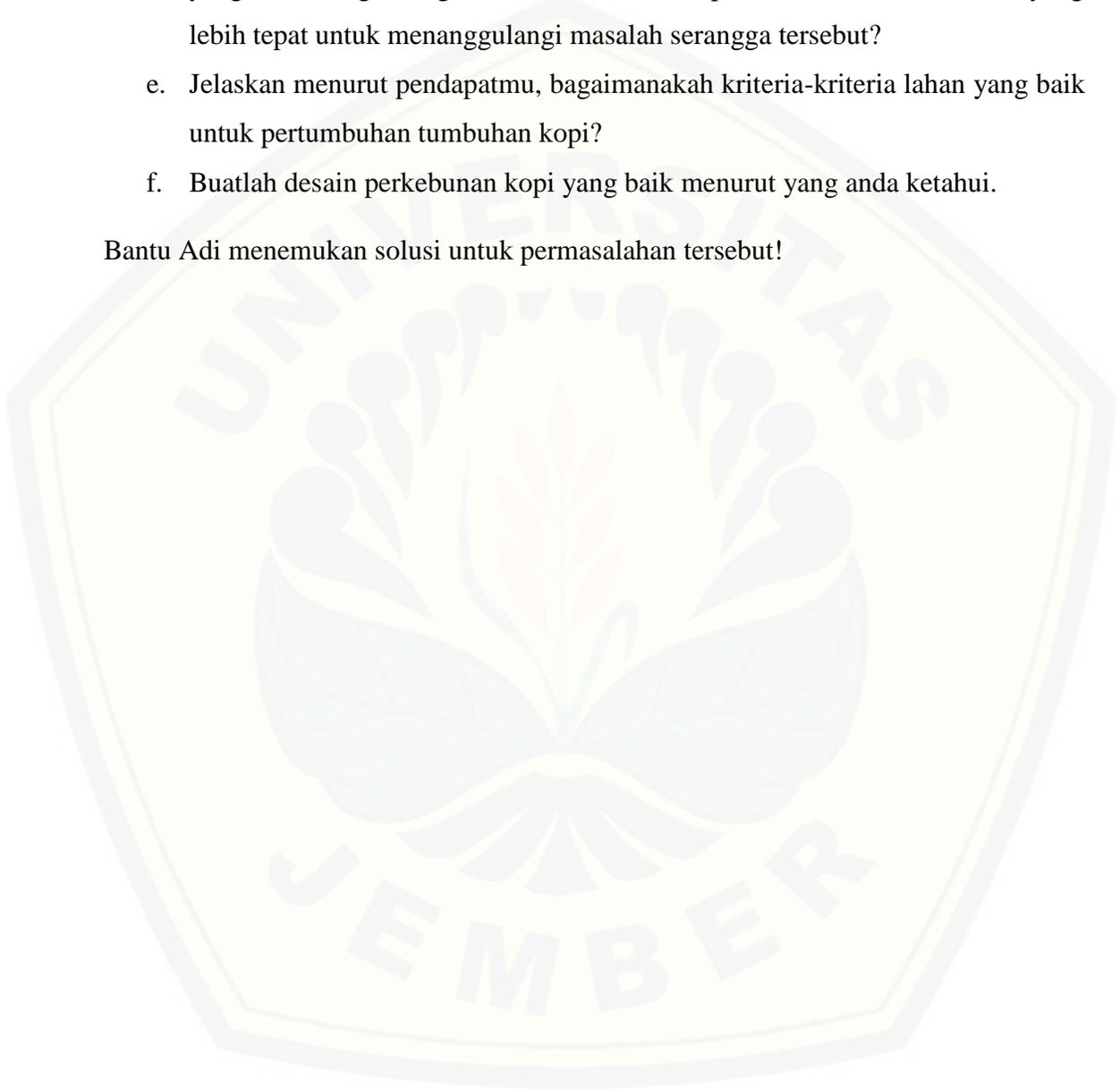
Setelah pulang sekolah, Adi bergegas menuju perkebunan kopi milik ayahnya yang dekat dengan rumahnya. Tanaman kopi di perkebunan milik ayahnya banyak ditumbuhi rumput liar, tanahnya cenderung gersang, dan jarak antar tanaman kopi dekat. Adi mengamati tanaman demi tanaman yang ada, tepat di satu pohon, ia mendapati banyak daun kopi yang berlubang. Ternyata tidak hanya pada pohon itu saja, beberapa pohon di sekitarnya juga mengalami hal yang sama. Dari adanya peristiwa tersebut menyebabkan tumbuhan kopi milik ayah Adi tidak dapat tumbuh dengan baik. Karena sifat ingin tahu Adi sangat besar, ia mencari tahu apa yang terjadi pada tanaman kopi milik ayahnya. Adi menemukan ada beberapa serangga pada tanaman tersebut, ternyata serangga tersebut yang menyebabkan daun-daun tanaman kopi jadi berlubang dan menyebabkan tumbuhan kopi tidak dapat tumbuh dengan baik.

Dari hasil tinjauan Adi tersebut, Adi ingin mengetahui lebih lanjut apa yang sedang terjadi, ia memiliki beberapa permasalahan, yaitu:

- a. Berdasarkan permasalahan di atas, apakah hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi Ayah Adi? Jelaskan.
- b. Berdasarkan kondisi tumbuhan kopi di kebun Ayah Adi, apakah yang menyebabkan banyak daun tumbuhan kopi berlubang? Jelaskan.
- c. Dari hasil penemuan Adi di kebun kopi ayahnya, terdapat kaitan dengan rantai makanan, yakni adanya penurunan organisme. Menurutmu, organisme mana yang mengalami penurunan? Berikan alasanmu.

- d. Salah satu cara untuk membunuh hama serangga adalah dengan menggunakan pestisida, namun penggunaan pestisida dapat membunuh makhluk hidup lain yang bisa menguntungkan untuk tanaman kopi. Lalu adakah solusi lain yang lebih tepat untuk menanggulangi masalah serangga tersebut?
- e. Jelaskan menurut pendapatmu, bagaimanakah kriteria-kriteria lahan yang baik untuk pertumbuhan tumbuhan kopi?
- f. Buatlah desain perkebunan kopi yang baik menurut yang anda ketahui.

Bantu Adi menemukan solusi untuk permasalahan tersebut!



JAWABAN

1.

.....

.....

.....

.....

2.

.....

.....

.....

.....

3.

.....

.....

.....

.....

4.

.....

.....

.....

.....

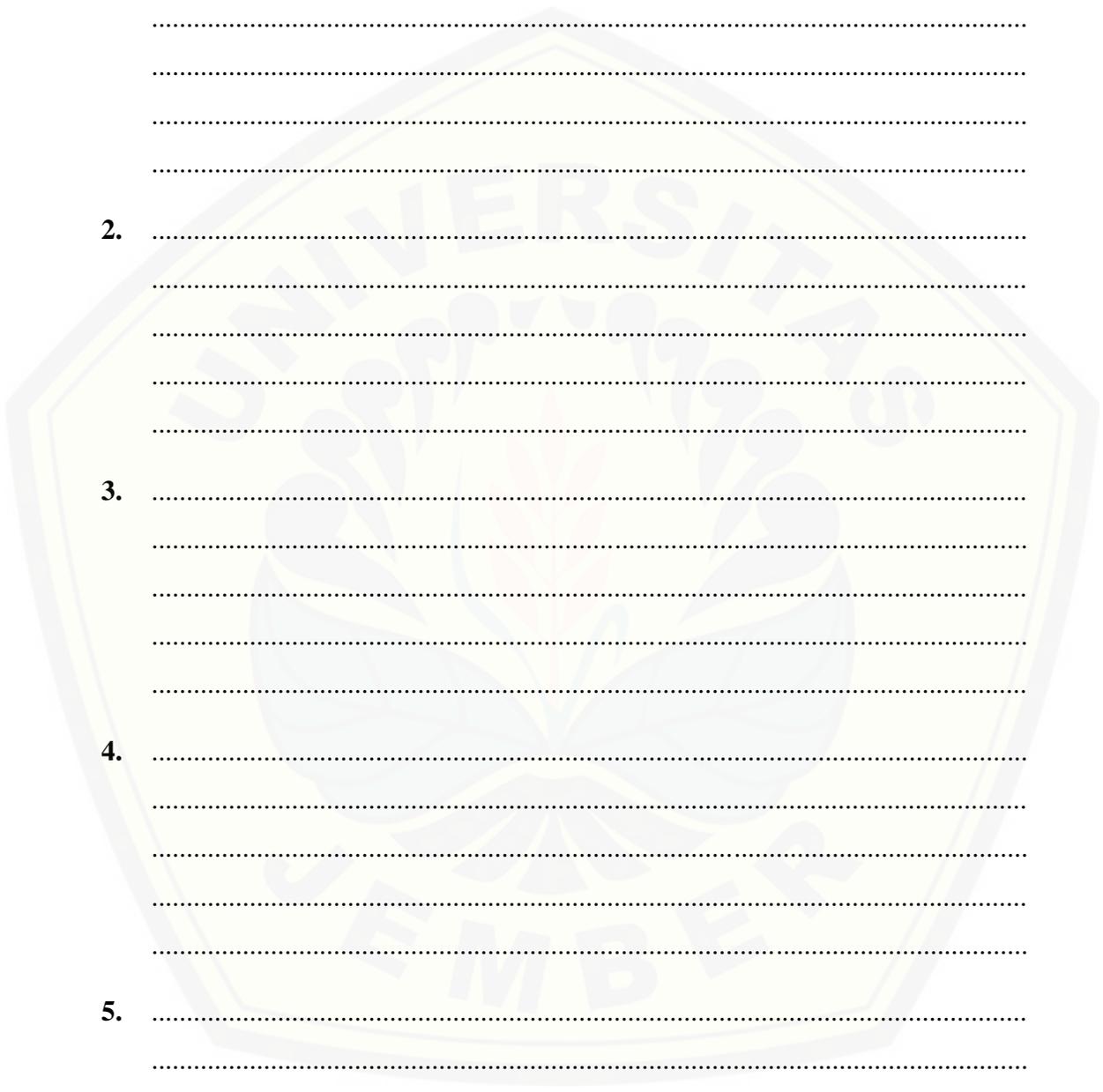
5.

.....

.....

.....

.....



6.



C2. Cara Penilaian (Scoring Guide)**Scoring Guide**

NAMA SISWA :

NO. URUT :

No	Aspek Pemecahan Masalah	Skor Maksimal	Kriteria	Skor
1	Mendefinisikan masalah	4	Merumuskan masalah dari peristiwa	
2	Mendiagnosis masalah	4	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	
		4	Menjelaskan masalah yang terjadi	
3	Merumuskan alternatif strategi	4	Dapat menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	
		4	Dapat menyebutkan penanggulangan yang tidak merusak ekosistem lain	
4	Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	4	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	
		4	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	
Jumlah Skor		28	Skort yang diperoleh siswa	

Petunjuk Penggunaan:

- Berilah penilaian setiap indikator sesuai dengan rubruk penilaian secara holistik (*holistic scoring*)
- Untuk menghitung hasil kinerja siswa (TPM) gunakan rumus:

$$TPM = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \frac{\dots}{28} \times 100 = \dots$$

Rubrik Performansi (*Performance Rubrics*)

No. Soal	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1.	Menjelaskan masalah dari suatu peristiwa	Mampu menjelaskan hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi secara jelas dan rinci.	4
		Kurang mampu menjelaskan hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi secara jelas, namun tidak rinci	3
		Memberikan penjelasan yang singkat, tepat, namun kurang jelas.	2
		Memberikan penjelasan yang singkat, namun tidak jelas.	1
2.	Menyebutkan sebab-sebab yang terjadi	Mampu menyebutkan lebih dari satu penyebab rusaknya tumbuhan kopi secara rinci dan jelas.	4
		Kurang mampu menyebutkan lebih dari satu penyebab rusaknya tumbuhan kopi, namun jawaban cukup jelas.	3
		Memberikan jawaban yang sesuai namun tidak mengembangkan alternatif jawaban lain.	2
		Memberikan jawaban singkat, kurang sesuai dengan permasalahan, dan tidak tepat.	1
3.	Menyebutkan sebab-sebab yang terjadi	Mampu memberikan lebih dari satu alasan penyebab penurunan organisme di kebun kopi secara rinci dan jelas.	4
		Kurang mampu memberikan lebih dari satu alasan penyebab penurunan organisme di kebun kopi, namun jawaban cukup jelas.	3
		Memberikan alasan yang sesuai, namun tidak mengembangkan alasan tersebut.	2
		Memberikan alasan singkat, namun tidak tepat.	1

No. Soal	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
4.	Menyebutkan macam-macam alternatif solusi	Mampu menyebutkan lebih dari satu alternatif solusi lain mengenai penanggulangan masalah gangguan hama yang ada pada tumbuhan kopi secara rinci dan logis.	4
		Mampu menyebutkan alternatif solusi lain mengenai penanggulangan masalah gangguan hama yang ada pada tumbuhan kopi, namun kurang logis.	3
		Memberikan solusi yang sesuai dengan permasalahan, namun tidak mengembangkan alternatif solusi lain.	2
		Tidak memberikan alternatif solusi yang tepat dan logis.	1
5.		Mampu menyebutkan lebih dari satu kriteria perkebunan kopi yang baik secara rinci dan logis.	4
		Kurang mampu menyebutkan kriteria perkebunan kopi yang baik, namun jawaban logis.	3
		Memberikan jawaban yang singkat namun tidak logis.	2
		Tidak memberikan jawaban yang tepat dan logis.	1
6.	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar.	Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi yang sangat baik dan benar sesuai dengan kriteria perkebunan kopi yang baik	4
		Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi, namun kurang sesuai dengan kriteria perkebunan kopi yang baik	3
		Siswa dapat membuat desain perkebunan kopi, namun tidak tepat	2
		Siswa tidak dapat membuat desain perkebunan kopi.	1
1,2,3,4,5,6	Kejelasan dalam pemecahan masalah	Siswa mampu menjelaskan permasalahan dan upaya pemecahannya dengan kalimat yang mudah dimengerti oleh peserta	4
		Siswa mampu menjelaskan permasalahan dan upaya pemecahannya tetapi kurang bisa dimengerti peserta	3

No. Soal	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
		kejelasan dalam pemecahan masalah	
		Siswa kurang mampu menjelaskan permasalahan dan upaya pemecahan masalahnya sehingga peserta kurang dapat mengerti	2
		Siswa tidak mampu menjelaskan permasalahan dan upaya pemecahan yang dilakukan	1
1,2,3,4,5,6	Kepercayaan diri dalam penyampaian masalah	Siswa mampu menjelaskan dengan percaya diri dan tidak gugup.	4
		Siswa mampu menjelaskan permasalahan, namun kurang percaya diri dan agak gugup	3
		Siswa mampu menjelaskan permasalahan, namun tidak memberi perhatian kepada peserta.	2
		Siswa tidak mampu menjelaskan permasalahan, tetapi percaya diri.	1
1,2,3,4,5,6	Kemampuan dalam berargumentasi/berpendapat	Siswa mampu mengungkapkan pendapat secara jelas dan sesuai permasalahan yang dibahas.	4
		Siswa mampu mengungkapkan pendapat secara jelas tetapi kurang terkait dengan permasalahan yang dibahas.	3
		Siswa mampu mengungkapkan pendapat tetapi kurang jelas dan kurang terkait dengan permasalahan yang dibahas.	2
		Siswa tidak mampu mengungkapkan pendapat secara jelas	1

LAMPIRAN D. LEMBAR VALIDASI PENILAIAN PERFORMANSI

**LEMBAR VALIDASI
PENILAIAN PERFORMANSI**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Subpokok Bahasan : Interaksi Antar Makhluk Hidup

Petunjuk Penilaian:

1. Objek penilaian adalah Tugas Performansi, Rubrik Performansi, dan *Scoring Guide*.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:
 - 1 : berarti **tidak valid**
 - 2 : berarti **kurang valid**
 - 3 : berarti **valid**
 - 4 : berarti **sangat valid**

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	VALIDASI ISI				
	a) Maksud soal dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar				
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				
2.	VALIDASI KONSTRUKSI				
	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk masalah terbuka				
3.	BAHASA SOAL				
	a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia;				

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
	b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu);				
	c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.				
4.	ALOKASI WAKTU				
	Kesesuaian dengan jumlah soal yang diberikan.				
5.	PETUNJUK				
	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda				

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

....., 2017

Validator

(.....)

Rubrik Penilaian:

Aspek yang dinilai	Indikator	Makna	Nilai
Maksud soal dirumuskan berdasarkan Kompetensi Dasar	Soal yang diberikan sangat sesuai dengan Kompetensi Dasar	Sangat Valid	4
	Soal yang diberikan sesuai dengan Kompetensi Dasar tetapi ada beberapa bagian yang melenceng dari Kompetensi Dasar	Valid	3
	Soal yang diberikan sesuai dengan Kompetensi Dasar tetapi hanya beberapa poin saja	Kurang Valid	2
	Soal yang diberikan tidak sesuai dengan Kompetensi Dasar	Tidak Valid	1
Maksud soal dirumuskan dengan jelas dan singkat	Soal yang diberikan singkat dan sangat jelas	Sangat Valid	4
	Soal yang diberikan singkat dan jelas	Valid	3
	Soal yang diberikan singkat dan tidak jelas	Kurang Valid	2
	Soal yang diberikan tidak singkat dan tidak jelas	Tidak Valid	1
Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk masalah terbuka	Permasalahan yang diberikan semua bersifat <i>open ended</i> (masalah terbuka)	Sangat Valid	4
	Permasalahan yang diberikan semua bersifat <i>open ended</i> (masalah terbuka), tetapi ada beberapa yang tidak bersifat <i>open ended</i> (kalimat terbuka)	Valid	3
	Hanya beberapa poin permasalahan yang bersifat <i>open ended</i> (masalah terbuka)	Kurang Valid	2
	Permasalahan tidak bersifat <i>open ended</i> (masalah terbuka).	Tidak Valid	1
Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	Bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	Sangat Valid	4
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia tetapi ada beberapa yang tidak sesuai	Valid	3
	Bahasa yang digunakan hanya sebagian kecil yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	Kurang Valid	2

Aspek yang dinilai	Indikator	Makna	Nilai
	Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	Tidak Valid	1
Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)	Kalimat dalam soal tidak ada yang mengandung makna ganda	Sangat Valid	4
	Kalimat yang digunakan ada beberapa yang mengandung makna ganda	Valid	3
	Banyak kalimat dalam soal yang mengandung makna ganda	Kurang Valid	2
	Semua kalimat dalam permasalahan mengandung makna ganda	Tidak Valid	1
Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari	Kalimat dalam soal sangat komunikatif dan sederhana, sehingga mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	Sangat Valid	4
	Kalimat dalam soal tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari	Valid	3
	Kalimat dalam soal tidak sederhana sehingga tidak mudah dipahami	Kurang Valid	2
	Kalimat dalam soal tidak mudah dipahami dan tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari	Tidak Valid	1
Kesesuaian dengan jumlah soal yang diberikan	Waktu yang diberikan sangat lama untuk mengerjakan soal	Sangat Valid	4
	Waktu yang diberikan sangat sesuai dengan banyaknya soal yang diberikan	Valid	3
	Waktu yang diberikan kurang lama untuk mengerjakan soal	Kurang Valid	2
	Waktu yang diberikan sangat kurang lama untuk mengerjakan soal	Tidak Valid	1
Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda	Petunjuk yang diberikan tidak menimbulkan makna ganda dan sangat jelas	Sangat Valid	4
	Petunjuk yang diberikan agak tidak jelas karena ada beberapa yang mengandung makna ganda	Valid	3
	Petunjuk yang diberikan tidak jelas karena banyak yang mengandung makna ganda	Kurang Valid	2
	Petunjuk yang diberikan sangat tidak jelas karena semua petunjuk yang diberikan mengandung makna ganda	Tidak Valid	1

LAMPIRAN E. ANGKET RESPON**E1. Angket Respon Guru Terhadap Instrumen Penilaian Performansi****ANGKET RESPON GURU TERHADAP INSTRUMEN *PERFORMANCE ASSESSMENT* (PENILAIAN PERFORMANSI)**

Nama Guru :

Nama Sekolah :

Mata Diklat : Biologi

Bahan Kajian :

Hari/Tanggal :

Petunjuk

Berilah tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, dan tuliskan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia.

No	Aspek	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah instrumen <i>Performance Assesment</i> (Penilaian Performansi) termasuk baru bagi Anda?		
2.	Apakah permasalahan yang terdapat dalam Tugas Performansi menarik siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut?		
3.	Apakah Anda berminat melakukan penilaian selanjutnya menggunakan <i>Performance Assessment</i> (Penilaian Performansi)?		
4.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Tugas Performansi (<i>Performance</i>		

No	Aspek	Keterangan	
	<i>Task)?</i>		
5.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)?		
6.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)?		
7.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Kunci Jawaban?		
8.	Apakah Anda tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Tugas Performansi (<i>Performance Task</i>)?		
9.	Menurut Anda, apakah permasalahan dalam Tugas Performansi (<i>Performance Task</i>) sesuai dengan indikator?		
10.	Menurut Anda, apakah pokok masalah sudah dirumuskan dengan jelas?		
11.	Menurut Anda, apakah alokasi waktu yang diberikan sudah mencukupi untuk mengerjakan Tugas Performansi (<i>Performance Task</i>)?		
12.	Apakah penyelesaian dalam kunci jawaban yang telah dibuat sudah tepat?		

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP INSTRUMEN *PERFORMANCE*
ASSESSMENT (PENILAIAN PERFORMANSI)**

Nama Guru :

Nama Sekolah :

Bahan Kajian :

Hari/Tanggal :

Petunjuk:

Berilah tanda *checkbox* (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, dan tuliskan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia.

1. Bagaimana pendapat Anda tentang komponen instrumen *Performance Assessment* berikut ini dalam membantu kegiatan pembelajaran?

No.	Uraian Instrumen Penilaian	Sangat Membantu	Membantu	Biasa	Kurang Membantu	Tidak Membantu
1.	Analisis Topik, Analisi Tugas					
2.	Tugas Performansi (<i>Performance Task</i>)					
3.	Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)					
4.	Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)					
5.	Kunci					

	Jawaban					
--	---------	--	--	--	--	--

2. Bagaimana penilaian Anda terhadap komponen instrumen *Performance Assessment* ini?

No.	Uraian Instrumen Penilaian	Sangat Baik	Baik	Biasa	Kurang Baik	Tidak Baik
1.	Analisis Topik, Analisi Tugas					
2.	Tugas Performansi (<i>Performance Task</i>)					
3.	Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)					
4.	Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)					
5.	Kunci Jawaban					

3. Apakah instrumen *Performance Assessment* ini perlu dan layak dikembangkan pada kompetensi lainnya?

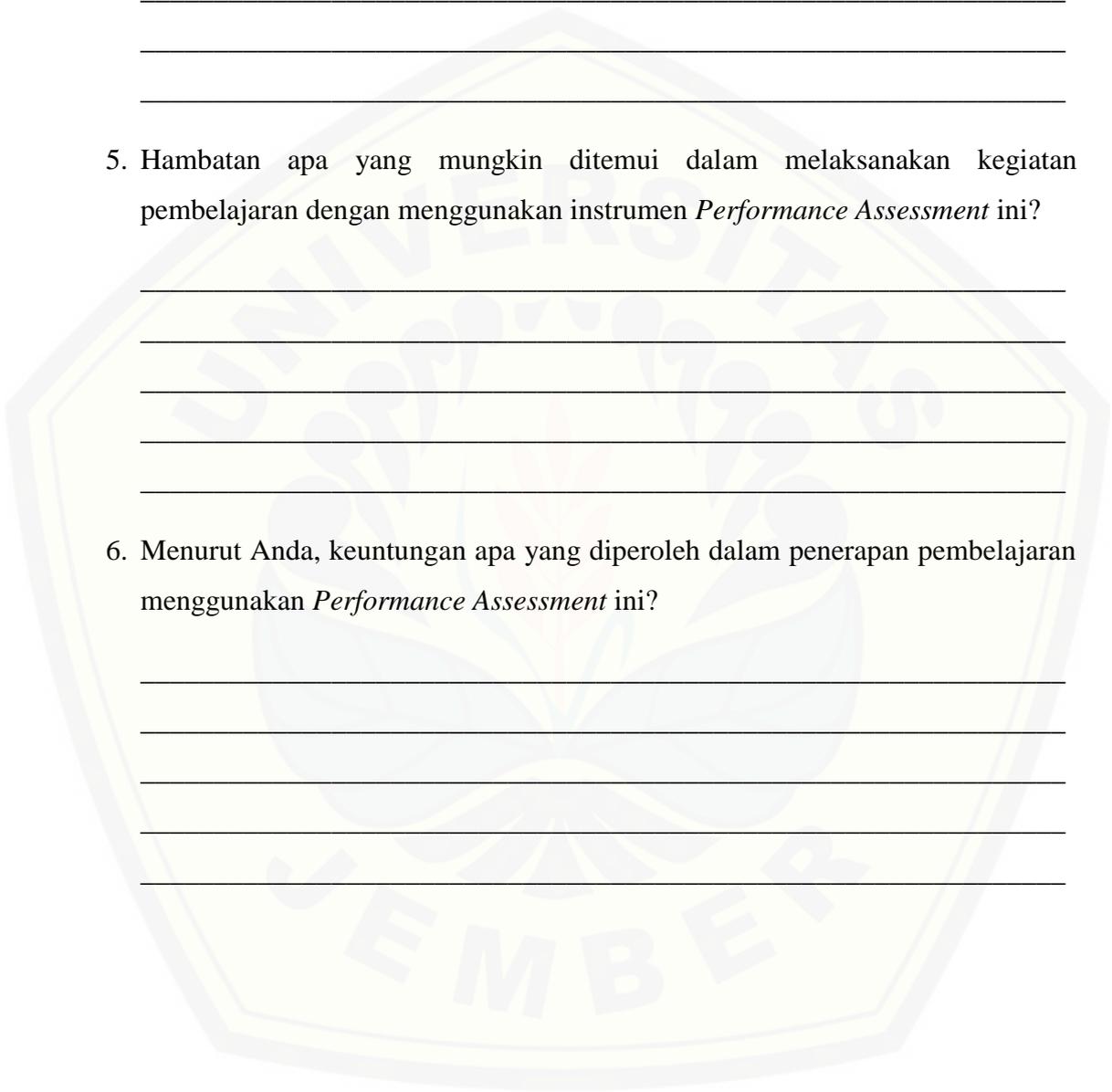
4. Seandainya perlu dan layak dikembangkan, kegiatan apa saja yang perlu dilakukan?

- a. Pelatihan
- b. Pengembangan Perangkat

c. Lainnya,

5. Hambatan apa yang mungkin ditemui dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen *Performance Assessment* ini?

6. Menurut Anda, keuntungan apa yang diperoleh dalam penerapan pembelajaran menggunakan *Performance Assessment* ini?



E2. Angket Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran**ANGKET RESPON SISWA****TERHADAP KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Nama Siswa :

Kelas :

Mata Diklat : Biologi

Petunjuk:

Berilah tanda centang (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapatmu!

No.	Aspek	Keterangan	
		Senang	Tidak Senang
1.	Bagaimana perasaanmu terhadap Lembar Performansi yang telah kamu kerjakan?		
		Baru	Tidak Baru
2.	Bagaimana pendapatmu terhadap Lembar Performansi yang telah kamu kerjakan?		
		Berminat	Tidak Berminat
3.	Apakah kamu berminat mengerjakan soal-soal selanjutnya menggunakan Lembar Performansi seperti yang telah kamu kerjakan?		
		Ya	Tidak
4.	Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Performansi?		
5.	Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambar) yang		

	terdapat pada Tugas Performansi?		
--	----------------------------------	--	--



No.	Aspek	Keterangan		
		Selalu (SL))	Kadang-kadang (KD)	Tidak Pernah (TP)
6.	Saya berpikir tentang hal-hal yang penting dan saya butuhkan untuk menyelesaikan soal			
7.	Saya berpikir tentang desain yang saya butuhkan untuk menyelesaikan masalah pada soal			
8.	Saya mengerjakan soal penyelesaian dengan runtut			
9.	Saya membuat desain dan memberi solusi berdasarkan apa yang telah saya ketahui			

LAMPIRAN F. HASIL VALIDASI

**LEMBAR VALIDASI
PENILAIAN PERFORMANSI**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Gesap
 Subpokok Bahasan : Interaksi Antar Makhluk Hidup

Petunjuk Penilaian:

1. Objek penilaian adalah Tugas Performansi, Rubrik Performansi, dan *Scoring Guide*.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:
 - 1 : berarti tidak valid
 - 2 : berarti kurang valid
 - 3 : berarti valid
 - 4 : berarti sangat valid

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	VALIDASI ISI				
	a) Maksud soal dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar				✓
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
2.	VALIDASI KONSTRUKSI				
	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk masalah terbuka			✓	
3.	BAHASA SOAL				
	a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	

**LEMBAR VALIDASI
PENILAIAN PERFORMANSI**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Subpokok Bahasan : Interaksi Antar Makhluk Hidup

Petunjuk Penilaian:

1. Objek penilaian adalah Tugas Performansi, Rubrik Performansi, dan *Scoring Guide*.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:
 1 : berarti tidak valid
 2 : berarti kurang valid
 3 : berarti valid
 4 : berarti sangat valid

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	VALIDASI ISI				
	a) Maksud soal dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar				✓
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓
2.	VALIDASI KONSTRUKSI				
	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk masalah terbuka		✓		
3.	BAHASA SOAL				
	a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
	b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu);			✓	
	c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.				✓
4.	ALOKASI WAKTU				
	Kesesuaian dengan jumlah soal yang diberikan.			✓	
5.	PETUNJUK				
	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda				✓

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi:

Soal C dan d menurut saya kurang memberikan PBL. Gantikan oleh lagi dan lebih baik lebih PBL lagi melalui permasalahan ✓

Jember, 12 Juni 2017

Validator



Ilha Lita N., S.Pd., M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI
PENILAIAN PERFORMANSI**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Subpokok Bahasan : Interaksi Antar Makhluk Hidup

Petunjuk Penilaian:

1. Objek penilaian adalah Tugas Performansi, Rubrik Performansi, dan *Scoring Guide*.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:
 - 1 : berarti **tidak valid**
 - 2 : berarti **kurang valid**
 - 3 : berarti **valid**
 - 4 : berarti **sangat valid**

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	VALIDASI ISI				
	a) Maksud soal dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar				✓
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓
2.	VALIDASI KONSTRUKSI				
	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk masalah terbuka			✓	
3.	BAHASA SOAL				
	a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia;				✓

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
	b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu);			✓	
	c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.				✓
4.	ALOKASI WAKTU				
	Kesesuaian dengan jumlah soal yang diberikan.			✓	
5.	PETUNJUK				
	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda				✓

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

..... 2017

Validator

(Signature)
 (Junari, S.Pd.)

LAMPIRAN G. HASIL UJI COBA

G.1 Hasil Uji Coba Tugas Kinerja

TUGAS KINERJA
(Performance Task)**Natun Pendidikan** : SMP**Mata Pelajaran** : IPA (Biologi)**Kelas** : VII**Kompetensi Dasar** : Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.**Indikator** : Siswa dapat menganalisis dan menerapkan interaksi antar makhluk hidup yang ada di sekitarnya dalam menyelesaikan permasalahannya.**Materi** : Interaksi Antar Makhluk Hidup**Petunjuk Pengerjaan!**

1. Tulislah nama-nama pada tempat yang telah tersedia.
2. Bacalah dengan benar permasalahan di Perkebunan Kopi berikut.
3. Jawablah permasalahan di Lembar Jawaban yang sudah disediakan secara lengkap dan rinci.
4. Setelah selesai mengerjakan, koreksi kembali hasil pekerjaan tersebut.
5. Waktu yang diberikan yaitu 60 menit.

Nama : Devi Sofitri

No. Absen : 4

Kelas : 7A



Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses ©

PERMASALAHAN

Adi adalah seorang pelajar SMP kelas 7. Ia tertarik dan sangat senang mempelajari tanaman kopi. Di sekolah, ia belajar tentang interaksi antar makhluk hidup. Guru menjelaskan bahwa setiap harinya terjadi interaksi antar makhluk hidup, mulai dari rantai makanan, jaring-jaring makanan, simbiosis, hingga kompetisi. Hal tersebut juga memberikan dampak dalam kehidupan sehari-hari.

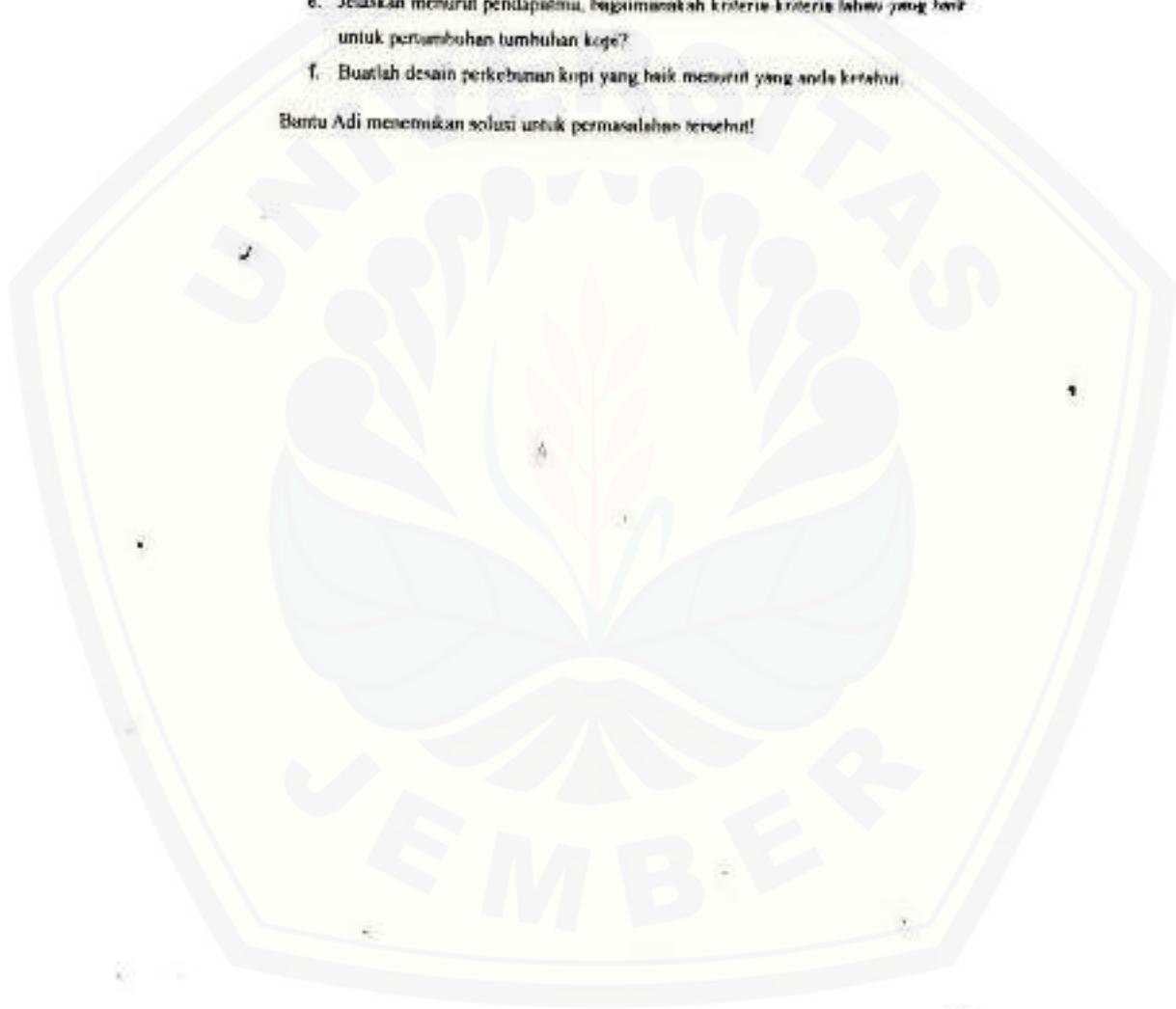
Setelah pulang sekolah, Adi bergegas menuju perkebunan kopi milik ayahnya yang dekat dengan rumahnya. Tanaman kopi di perkebunan milik ayahnya banyak ditumbuhi rumput liar, tanahnya cenderung gersang, dan jarak antar tanaman kopi dekat. Adi mengamati tanaman demi tanaman yang ada, tepat di satu pohon, ia mendapati banyak daun kopi yang berlubang. Ternyata tidak hanya pada pohon itu saja, beberapa pohon di sekitarnya juga mengalami hal yang sama. Dari adanya peristiwa tersebut menyebabkan tumbuhan kopi milik ayah Adi tidak dapat tumbuh dengan baik. Karena sifat ingin tahu Adi sangat besar, ia mencari tahu apa yang terjadi pada tanaman kopi milik ayahnya. Adi menemukan ada beberapa serangga pada tanaman tersebut, ternyata serangga tersebut yang menyebabkan daun-daun tanaman kopi jadi berlubang dan menyebabkan tumbuhan kopi tidak dapat tumbuh dengan baik.

Dari hasil tinjauan Adi tersebut, Adi ingin mengetahui lebih lanjut apa yang sedang terjadi, ia memiliki beberapa permasalahan, yaitu:

- a. Berdasarkan permasalahan di atas, apakah hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi Ayah Adi? Jelaskan.
- b. Berdasarkan kondisi tumbuhan kopi di kebun Ayah Adi, apakah yang menyebabkan banyak daun tumbuhan kopi berlubang? Jelaskan.
- c. Dari hasil penemuan Adi di kebun kopi ayahnya, terdapat kaitan dengan rantai makanan, yakni adanya penurunan organisme. Menurutmu, organisme mana yang mengalami penurunan? Berikan alasannya.

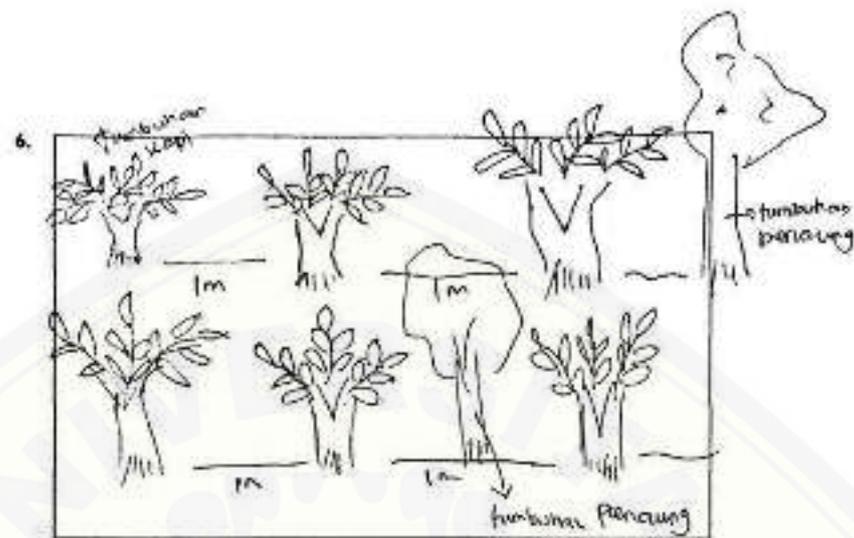
- d. Salah satu cara untuk membatasi hama serangga adalah dengan menggunakan pestisida, namun penggunaan pestisida dapat membatasi jumlah lebah yang bisa mengustungkan untuk tanaman kopi. Lalu apakah solusi lain yang lebih tepat untuk menanggulangi masalah serangga tersebut?
- e. Jelaskan menurut pendapatmu, bagaimanakah kriteria-kriteria lebah yang baik untuk pertumbuhan tumbuhan kopi?
- f. Buatlah desain perkebunan kopi yang baik menurut yang anda ketahui.

Bantu Adi menemukan solusi untuk permasalahan tersebut!



JAWABAN

1. Hubungan yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi. Apakah ada adalah simbiosis. Parasitisme - Simbiosis parasitisme merupakan hubungan antara 2 organisme yang 1 mengalami kerugian (humbur hancur) & yang ~~menang~~ untung (untung) (untung)
2. a. Daun kopi berlubang karena di makan serangga.
b.
3. Dikelan dengan rantai makanan, organisme yg mengalami penurunan adalah tumbuhan kopi. Namun jika serangga tidak pindah ke tempat lain, populasi juga akan menurun.
4. a. Menggunakan predator alami spk burung
b. Menggunakan predator alami ~~seperti~~ yang berasal dari jamur dan bakteri.
c. Menggunakan tanaman yang memiliki racun.
5. - Ada jarak tanam 1 dg yang lain (sekitar 1m)
- Adanya tanaman penutup.
- Air & cahaya harus terpenuhi
- Adanya predator alami



ket:

Jarak antara tumbuhan kopi dengan yang lain adalah 1 meter. Air dan cahaya harus terpenuhi

Ada tumbuhan perawung yg menjaga dari sinar matahari berlebihan. Burung sebagai predator alami.

TUGAS KINERJA*(Performance Task)***Satuan Pendidikan** : SMP**Mata Pelajaran** : IPA (Biologi)**Kelas** : VII**Kompetensi Dasar** : Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.**Indikator** : Siswa dapat menganalisis dan mengungkap interaksi antar makhluk hidup yang ada di sekitarnya dalam menyelesaikan permasalahannya.**Materi** : Interaksi Antar Makhluk Hidup**Petunjuk Pengerjaan!**

1. Tuliskan namamu pada tempat yang telah tersedia.
2. Bacalah dengan benar permasalahan di Perkebunan Kopi berikut.
3. Jawablah permasalahan di Lembar Jawaban yang sudah disediakan secara lengkap dan rinci.
4. Setelah selesai mengerjakan, koreksi kembali hasil pekerjaan tersebut.
5. Waktu yang diberikan yaitu 60 menit.

Nama : *Ahmad Yusuf*No Absen : *1^{PA}*Kelas : *7^A*

Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses ☺

PERMASALAHAN

Adi adalah seorang pelajar SMP kelas 7. Ia tertarik dan sangat senang mempelajari tanaman kopi. Di sekolah, ia belajar tentang interaksi antar makhluk hidup. Guru menjelaskan bahwa setiap harinya terjadi interaksi antar makhluk hidup, mulai dari rantai makanan, jaring-jaring makanan, simbiosis, hingga kompetisi. Hal tersebut juga memberikan dampak dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah pulang sekolah, Adi bergegas menuju perkebunan kopi milik ayahnya yang dekat dengan rumahnya. Tanaman kopi di perkebunan milik ayahnya banyak ditumbuhi rumput liar, tanahnya cenderung gersang, dan jarak antar tanaman kopi dekat. Adi mengamati tanaman demi tanaman yang ada, tepat di satu pohon, ia mendapati banyak daun kopi yang berlubang. Ternyata tidak hanya pada pohon itu saja, beberapa pohon di sekitarnya juga mengalami hal yang sama. Dari adanya peristiwa tersebut menyebabkan tumbuhan kopi milik ayah Adi tidak dapat tumbuh dengan baik. Karena sifat ingin tahu Adi sangat besar, ia mencari tahu apa yang terjadi pada tanaman kopi milik ayahnya. Adi menemukan ada beberapa serangga pada tanaman tersebut, ternyata serangga tersebut yang menyebabkan daun-daun tanaman kopi jadi berlubang dan menyebabkan tumbuhan kopi tidak dapat tumbuh dengan baik.

Dari hasil tinjauan Adi tersebut, Adi ingin mengetahui lebih lanjut apa yang sedang terjadi, ia memiliki beberapa permasalahan, yaitu:

- a. Berdasarkan permasalahan di atas, apakah hubungan interaksi yang terjadi antara serangga dengan tumbuhan kopi Ayah Adi? Jelaskan.
- b. Berdasarkan kondisi tumbuhan kopi di kebun Ayah Adi, apakah yang menyebabkan banyak daun tumbuhan kopi berlubang? Jelaskan.
- c. Dari hasil penemuan Adi di kebun kopi ayahnya, terdapat kaitan dengan rantai makanan, yakni adanya penurunan organisme. Menurutmu, organisme mana yang mengalami penurunan? Berikan alasanmu.

- d. Salah satu cara untuk memburuh hama serangga adalah dengan menggunakan pestisida, namun penggunaan pestisida dapat memburuh makhluk hidup lain yang bisa menguntungkan untuk tanaman kopi. Lalu adakah solusi lain yang lebih tepat untuk menanggulangi masalah serangga tersebut?
- e. Jelaskan menurut pendapatmu, bagaimanakah kriteria-kriteria lahan yang baik untuk pertumbuhan tumbuhan kopi?
- f. Buatlah desain perkebunan kopi yang baik menurut yang anda ketahui.

Bantu Adi menemukan solusi untuk permasalahan tersebut!

JAWABAN:

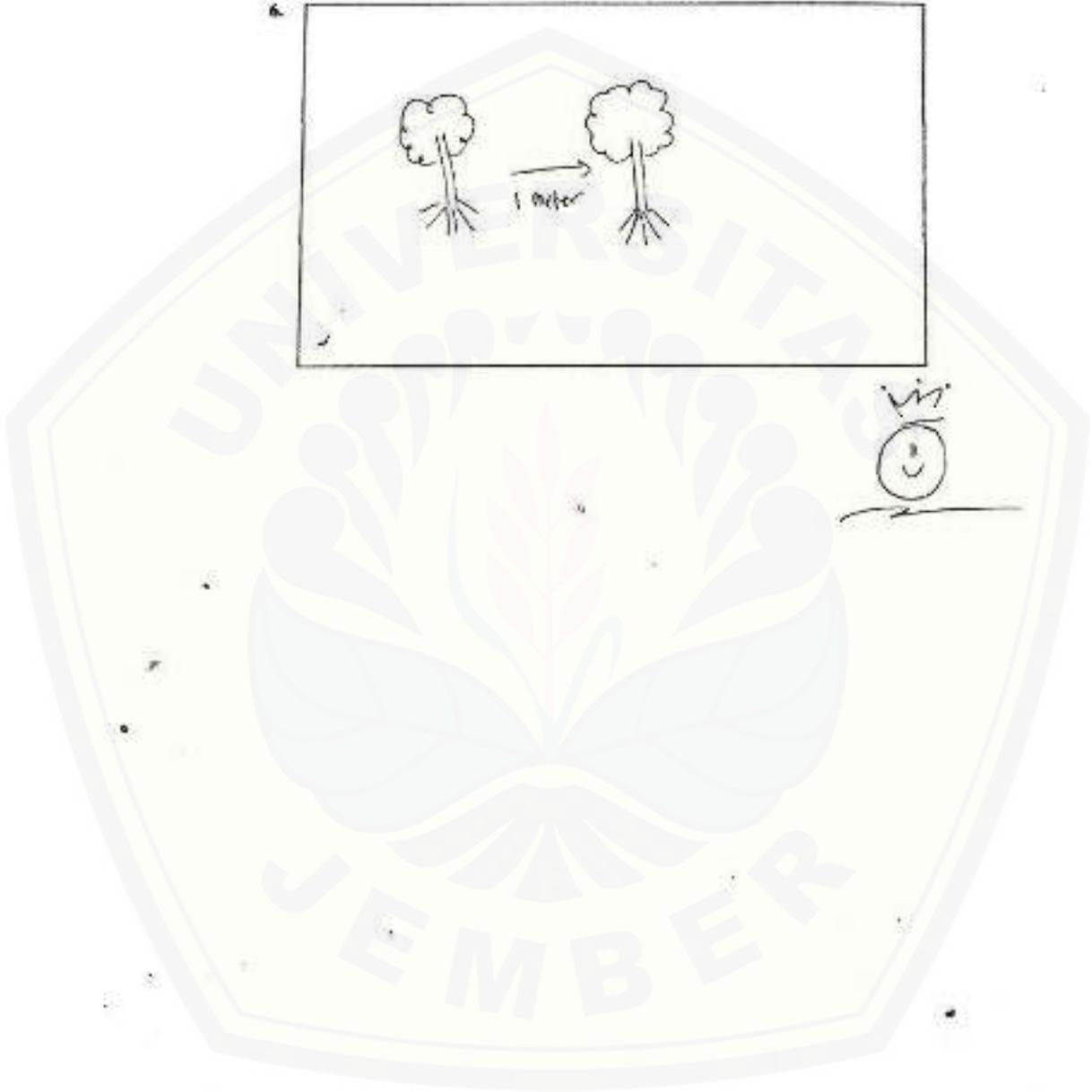
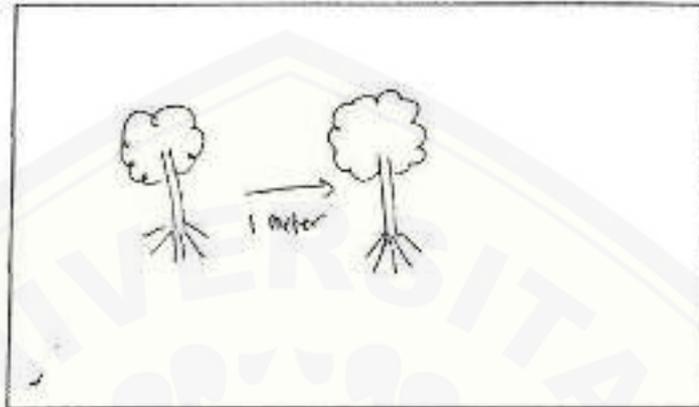
1. Sifatnya sebagai salah satu unsur jawa asli

2. Simpulan kesannya (sangat)

3. kembangan keji karna dikanan sangan

4. pada padoran alam

5. luas, tidak kering, banyak kembangan lain



G2. Hasil Cara Penilaian

61

Scoring Guide

NAMA SISWA : Dewi Sefim
 NO. URUT : 04

No	Aspek Pemecahan Masalah	Skor Maksimal	Kriteria	Skor
1	Mendefinisikan masalah	4	Merumuskan masalah dari peristiwa	4
2	Mendiagnosis masalah	4	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	3
		4	Menjelaskan masalah yang terjadi	4
3	Merumuskan alternatif strategi	4	Dapat menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	4
		4	Dapat menyebutkan penanggulangan yang tidak merusak ekosistem lain	4
4	Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	4	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	4
		4	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	4
Jumlah Skor		28	Skort yang diperoleh siswa	27

Petunjuk Penggunaan:

- Berilah penilaian setiap indikator sesuai dengan rubruk penilaian secara holistik (*holistic scoring*)
- Untuk menghitung hasil kinerja siswa (TPM) gunakan rumus:

$$TPM = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \frac{27}{28} \times 100 = 96,43$$

Scoring Guide

NAMA SISWA :
NO. URUT :

No	Aspek Pemecahan Masalah	Skor Maksimal	Kriteria	Skor
1	Mendefinisikan masalah	4	Merumuskan masalah dari peristiwa	2
2	Mendiagnosis masalah	4	Menentukan sebab-sebab yang terjadi	2
		4	Menjelaskan masalah yang terjadi	2
3	Merumuskan alternatif strategi	4	Dapat menyebutkan informasi yang tepat tentang perkebunan kopi yang baik	2
		4	Dapat menyebutkan penanggulangan yang tidak merusak ekosistem lain	2
4	Menentukan dan menerapkan strategi pilihan	4	Membuat desain perkebunan kopi yang baik dan benar	2
		4	Solusi yang tepat untuk penanggulangan dengan cara alami	1
Jumlah Skor		28	Skort yang diperoleh siswa	13

Petunjuk Penggunaan:

- Berilah penilaian setiap indikator sesuai dengan rubrik penilaian secara holistik (*holistic scoring*)
- Untuk menghitung hasil kinerja siswa (TPM) gunakan rumus:

$$TPM = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \frac{13}{28} \times 100 = 56,52$$

G.3 Hasil Angket Respon Guru

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP INSTRUMEN *PERFORMANCE*
ASSESSMENT (PENILAIAN KINERJA)**

Nama Guru : Er. Rohayati, S.Pd
 Nama Sekolah : MTs Negeri 1 Jember
 Mata Diklat : Biologi
 Bahan Kajian : Ekologi
 Hari/Tanggal : 17 Mei 2017

Petunjuk

Berilah tanda *checkbox* (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, dan tuliskan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia.

No	Aspek	Keterangan	
		Baru	Tidak Baru
1.	Bagaimana pendapat Anda terhadap instrumen <i>Performance Assessment</i> (Penilaian Kinerja)?	✓	
		Mudah	Tidak Mudah
2.	Menurut Anda, bagaimana perasaan Anda jika melakukan penilaian menggunakan <i>Performance Assessment</i> (Penilaian Kinerja)?		✓
		Berminat	Tidak Berminat
3.	Apakah Anda berminat melakukan penilaian selanjutnya menggunakan <i>Performance Assessment</i> (Penilaian Kinerja)?	✓	
		Ya	Tidak

No	Aspek	Keterangan	
		Ya	Tidak
4.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)?	✓	
		Ya	Tidak
5.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Rubrik Performansi (<i>Rubric Performance</i>)?	✓	
6.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)?	✓	
7.	Apakah Anda dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Kunci Jawaban?	✓	
8.	Apakah Anda tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)?	✓	
9.	Menurut Anda, apakah permasalahan dalam Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>) sesuai dengan indikator?	✓	
10.	Menurut Anda, apakah pokok masalah sudah dirumuskan dengan jelas?	✓	
11.	Menurut Anda, apakah alokasi waktu yang diberikan sudah mencukupi untuk mengerjakan Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)?	✓	
12.	Apakah penyelesaian dalam kunci jawaban yang telah dibuat sudah tepat?	✓	

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP INSTRUMEN *PERFORMANCE*
ASSESSMENT (PENILAIAN KINERJA)**

Nama Guru : Sri Rahayu, SPd.
 Nama Sekolah : MTs Negeri 1 Jember
 Bahan Kajian : Elonikem
 Hari/Tanggal : 17 Mei 2017

Petunjuk:

Berilah tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, dan tuliskan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia.

1. Bagaimana pendapat Anda tentang komponen instrumen *Performance Assessment* berikut ini dalam membantu kegiatan pembelajaran?

No.	Urutan Instrumen Penilaian	Sangat Membantu	Membantu	Biasa	Kurang Membantu	Tidak Membantu
1.	Analisis Topik, Analisi Tugas		✓			
2.	Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)		✓			
3.	Rubrik Performansi (<i>Rubric Performance</i>)		✓			
4.	Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)	✓				
5.	Kunci Jawaban		✓			

2. Bagaimana penilaian Anda terhadap komponen instrumen *Performance Assessment* ini?

No.	Uraian Instrumen Penilaian	Sangat Baik	Baik	Biasa	Kurang Baik	Tidak Baik
1.	Analisis Topik, Analisa Tugas		✓			
2.	Tugas Kinerja (<i>Performance Task</i>)		✓			
3.	Rubrik Performansi (<i>Rubrics Performance</i>)		✓			
4.	Petunjuk Penilaian (<i>Scoring Guide</i>)	✓				
5.	Kunci Jawaban	✓				

3. Apakah instrumen *Performance Assessment* ini perlu dan layak dikembangkan pada kompetensi lainnya?

Sangat perlu, dengan adanya instrumen performansi Assessment dapat menilai kemampuan siswa, melalui pemaparan yang akan menghasilkan respon (lisan / tulis) untuk mengetahui kemampuan siswa melalui kegiatan atau usaha kerja

4. Seandainya perlu dan layak dikembangkan, kegiatan apa saja yang perlu dilakukan?

- Pelatihan
- Pengembangan Perangkat
- Lainnya,

Menentukan tujuan penilaian yang jelas
(adil dan menyeluruh)

5. Hambatan apa yang mungkin ditemui dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen *Performance Assessment* ini?

- Kesulitan seorang guru dalam menilai dan menggunakan prosedur yang adil pada seluruh siswa tanpa membebani latar belakang kebudayaan, bahasa dan jenis kelamin
- Memberikan penilaian ketrengga siswa karena penjuruan harus konsisten

6. Menurut Anda, keuntungan apa yang diperoleh dalam penerapan pembelajaran menggunakan *Performance Assessment* ini?

- Siswa dapat menggunakan / menjawab pertanyaan dalam berbagai macam kreasi sesuai dengan bentuknya
- Guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam bertanya, ketampilan, berkomunikasi

G.4 Hasil Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP KEGLATAN PEMBELAJARAN

Nama Siswa : Diah Mayasari
Kelas : VII A
Mata Diklat : Biologi
Petunjuk:
Beri tanda centang (✓) pada lajur yang tersedia sesuai dengan pendapatmu!

No.	Aspek	Keterangan	
		Senang	Tidak Senang
1.	Bagaimana perasaanmu terhadap Lembar Kinerja yang telah kamu kerjakan?	✓	
		Baru	Tidak Baru
2.	Bagaimana pendapatmu terhadap Lembar Kinerja yang telah kamu kerjakan?	✓	
		Berminat	Tidak Berminat
3.	Apakah kamu berminat mengerjakan soal-soal selanjutnya menggunakan Lembar Kinerja seperti yang telah kamu kerjakan?		✓
		Ya	Tidak
4.	Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kinerja?		✓
5.	Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambar) yang terdapat pada Tugas Kinerja?	✓	

No.	Aspek	Keterangan		
		Selalu (SL)	Kadang-kadang (KD)	Tidak Pernah (TP)
6.	Saya berpikir tentang hal-hal yang penting dan saya butuhkan untuk menyelesaikan soal		✓	
7.	Saya berpikir tentang desain yang saya butuhkan untuk menyelesaikan masalah pada soal		✓	
8.	Saya mengerjakan soal penyelesaian dengan runtut			✓
9.	Saya membuat desain dan memberi solusi berdasarkan apa yang telah saya ketahui		✓	

LAMPIRAN H. ANALISIS DATA**H.1 Analisis Hasil Validasi Para Ahli**

Tabel Hasil Analisis Validasi Para Ahli

aspek	x	y	z	x²	y²	z²	xyz
1	4	4	4	16	16	14	64
2	4	3	4	16	9	16	48
3	3	3	3	9	9	9	27
4	4	3	4	16	9	16	48
5	3	3	3	9	9	9	27
6	4	3	4	16	9	16	48
7	3	3	3	9	9	9	27
8	4	4	4	16	16	16	64
Jumlah	29	25	29	107	86	107	353

Tabel analisis Hasil Ujicoba Tugas Kinerja

No	Nama	Kriteria ke-							Skor	TPM	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7			
1	Ahmad Junaidi	2	2	2	2	2	2	1	13	56.52	Rendah
2	Ahmad Yusuf	3	3	3	3	2	3	4	21	75.00	Tinggi
3	Aisyah Salvira	4	4	4	3	3	3	4	25	89.29	Tinggi
4	Dewi Safitri	4	3	4	4	4	4	4	27	96.43	Sangat Tinggi
5	Diah Maysaroh	3	3	3	3	4	4	4	24	85.71	Tinggi
6	Fatmasari	3	3	4	4	3	3	3	23	82.14	Tinggi
7	Fernanda	3	3	3	2	2	3	4	20	71.43	Sedang
8	Holili Ikhsan Mahfud	3	4	4	3	3	4	3	24	85.71	Tinggi
9	Muh. Rifqi Al Hakim	4	4	4	3	4	3	4	26	92.86	Sangat Tinggi
10	Moch. Jefri	4	3	4	3	4	4	4	26	92.86	Sangat Tinggi
11	Muh Rizal	4	3	4	3	3	3	3	23	82.14	Tinggi
12	Muhammad Efendi	4	3	3	3	3	3	3	22	78.57	Tinggi
13	Muhammad Firmansyah	3	3	3	4	4	4	3	24	85.71	Tinggi
14	Muhammad Riki Pradana	3	3	3	4	3	3	4	23	82.14	Tinggi
15	Nabila Wardatus Soleha	4	4	4	3	4	3	3	25	89.29	Tinggi
16	Nita Khoifatul Koyyimah	3	3	3	4	3	4	4	24	85.71	Tinggi
17	Putri Widyawati	4	4	3	3	3	4	4	25	89.29	Tinggi
18	Rian Ramadani	4	4	3	3	4	4	3	25	89.29	Tinggi
19	Siti Holisa	3	3	3	3	4	3	3	22	78.57	Tinggi
20	Siti Lutfiyah	3	4	4	3	3	4	3	24	85.71	Tinggi
21	M. Kamil	3	3	2	2	3	2	3	18	64.28	Sedang
22	M. Victor	3	2	2	3	3	2	2	17	60.71	Sedang

H.3 Analisis Hasil Analisis Kriteria Tingkat Penguasaan Materi (TPM)

Tabel Persentase Kriteria Tingkat Penguasaan Materi (TPM)

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	3	13,64
Tinggi	16	72,72
Sedang	2	9,09
Rendah	1	4,55

H.4 Analisis Angket Respon Siswa

Tabel Hasil Analisis Angket Respon Siswa

No.	Item	Keterangan			
		Respon Positif		Respon Negatif	
		f	%	f	%
1.	Perasaan terhadap Tugas Kinerja yang telah dikerjakan	22	100	0	0
2.	Pendapat terhadap Tugas Kinerja yang telah dikerjakan.	17	77,27	5	22,73
3.	Minat untuk mengerjakan soal-soal selanjutnya menggunakan Tugas Kinerja seperti yang telah dikerjakan.	21	95,45	1	4,54
4.	Pemahaman terhadap bahasa yang digunakan dalam Tugas Kinerja.	20	90,91	2	9,09
5.	Ketertarikan terhadap penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambar) yang terdapat dalam Tugas Kinerja.	20	90,91	2	9,09
6.	Saya berpikir tentang hal-hal yang penting dan saya butuhkan untuk menyelesaikan soal	19	86,36	3	13,64
7.	Saya berpikir tentang desain yang saya butuhkan untuk menyelesaikan masalah pada soal	14	63,64	8	36,36
8.	Saya mengerjakan soal penyelesaian dengan runtut	4	18,18	11	50
9.	Saya membuat desain dan memberi solusi berdasarkan apa yang telah saya ketahui	18	81,82	4	18,18

LAMPIRAN I. FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Kegiatan Mengamati Perkebunan Kopi di Sekitar Lingkungan Sekolah



Gambar 2. Kegiatan Mengamati Perkebunan Kopi di Sekitar Lingkungan Sekolah



Gambar 3. Proses Mengerjakan Tugas Kinerja



Gambar 4. Proses Mengerjakan Tugas Kinerja

LAMPIRAN J. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475
Laman: www.fkip.unj.ac.id

No : 0399/UN25.1.5/LT/2017 17 JAN 2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 1 Jember
di tempat

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

Nama : Yofin Aprilia R.
NIM : 1302101030
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bernaksud melakukan penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember di sekolah yang saudara pimpin.

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

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

a.n. Dekan
Pembantu Dekan I,

Dr. Sukatman, M.Pd.
NIP 19640123 199512 1 001

LAMPIRAN K. Surat Keterangan Sesudah Penelitian

KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) NEGERI 1 JEMBER
Jl. K. AriEn No. 68 pasar alas Guraan Silo Jember 681684 Telp. 0531-7717722
Kabupaten Jember

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor: MTs B. 09 / PP. 00. 3 / 2017 / 2017

Berdasarkan surat permintaan ijin penelitian mahasiswa FKIP Universitas Jember nomor: 10803/UN25.1.5/LT/2016 tanggal 7 Desember 2016, maka dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Yofin Aprilia Rizki
NIM : 130210103090
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di MTs Negeri 1 Jember pada bulan April-Mei 2017 dengan judul "Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis *Problem Solving* Kontekstual Pada Materi Ekosistem di SMP Daerah Perkebunan Kopi Jember"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 15 Mei 2017

Kepala Madrasah,



Dr. Muhammad Iskah, M.Pd.I.

NIP. 1969070219970310002

LAMPIRAN L. Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegaiboto Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475
Laman: www.fkip.unej.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI**Pembimbing Utama**

Nama : Yofin Aprilia Rizki
NIM : 130210103090
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi
Judul : Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis
Problem Solving Kontekstual pada Materi Ekosistem di SMP
Daerah Perkebunan Kopi Jember
Pembimbing Utama : **Prof. Dr. Suratno M.Si**
Pembimbing Anggota : Dra. Pujiastuti M.Si

Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	15 Maret 2016	Bimbingan Judul	PR
2	10 Januari 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3	PR
3	21 Februari 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3	PR
4	04 April 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3 & Lampiran	PR
5	25 April 2017	ACC Seminar Proposal	PR
6	12 Mei 2017	Seminar Proposal Skripsi	PR
7	15 Mei 2017	Bimbingan Penelitian	PR
8	10 Juli 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3, 4, 5	PR
9	15 Agustus 2017	Bimbingan Bab 1,2,3,4,5 & Lampiran	PR
10	10 September 2017	Bimbingan Bab 1,2,3,4,5 & Lampiran	PR
11	13 Oktober 2017	ACC Ujian Skripsi	PR
12			

Catatan:

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121

Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475

Laman: www.fkip.unej.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI

Pembimbing Anggota

Nama : Yofin Aprilia Rizki
 NIM : 130210103090
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi
 Judul : Pengembangan Instrumen Penilaian Performansi Berbasis
Problem Solving Kontekstual pada Materi Ekosistem di SMP
 Daerah Perkebunan Kopi Jember
 Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno M.Si
 Pembimbing Anggota : **Dra. Pujiastuti M.Si**

Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	15 Maret 2016	Bimbingan Judul	Uk
2	10 Januari 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3	Uk Uk
3	17 Februari 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3	Uk Uk
4	31 Maret 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3 & Lampiran	Uk Uk
5	17 April 2017	ACC Seminar Proposal	Uk Uk
6	12 Mei 2017	Seminar Proposal Skripsi	Uk Uk
7	15 Mei 2017	Bimbingan Penelitian	Uk Uk
8	10 Juli 2017	Bimbingan Bab 1, 2, 3, 4, 5	Uk Uk
9	07 Agustus 2017	Bimbingan Bab 1,2,3,4,5 & Lampiran	Uk Uk
10	10 September 2017	Bimbingan Bab 1,2,3,4,5 & Lampiran	Uk Uk
11	04 Oktober 2017	ACC Ujian Skripsi	Uk Uk
12			

Catatan:

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