

**PERSEPSI GURU DAN SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)
PADA MATERI JAMUR DI KELAS X
SMA NEGERI 1 SEMARANG**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2010**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) pada Materi Jamur di Kelas X SMA Negeri 1 Semarang” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, Januari 2010

Falik Rusdayanto
NIM. 4401404074



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

Persepsi Guru dan Siswa terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan Jelajah
Alam Sekitar (JAS) pada Materi Jamur di Kelas X SMA Negeri 1 Semarang.

disusun oleh:

nama : Falik Rusdayanto

NIM : 4401404074

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada
tanggal 03 Februari 2010

Panitia:

Ketua

Sekretaris

Dr. Kasmadi Imam S, M.Si
NIP. 195111151979031001

Dra. Aditya Marianti, M.Si
NIP. 196712171993032001

Ketua Penguji

Drs. Nugroho Edi K., M.Si
NIP.196112131989031001

Anggota Penguji/PERPUSTAKA/ Anggota/

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dra. Aditya Marianti, M.Si
NIP. 196712171993032001

Andin Irsadi, S.Pd, M. Si
NIP. 197403102000031001

ABSTRAK

Rusdayanto, Falik. 2009. Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Materi Jamur Kelas X SMA Negeri 1 Semarang. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dra. Aditya Marianti, M.Si dan Andin Irsadi, M. Si

Jurusan Biologi UNNES mengembangkan pendekatan pembelajaran yang disebut dengan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Pendekatan ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, sehingga selain dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh peserta didik, pendekatan ini memungkinkan peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Implementasi JAS di sekolah perlu dikaji dengan mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS. Hal inilah yang menjadi tujuan peneliti ini.

Penelitian difokuskan pada pelaksanaan desain pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi Jamur di kelas X SMA Negeri 1 Semarang khususnya pada keterlaksanaan unsur eksplorasi, *Bioedutainment*, konstruktivisme, dan asesmen alternatif. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan siswa, guru kelas dan guru non kelas (tidak melaksanakan pembelajaran) sebagai respondennya. Persepsi guru dan siswa diungkap melalui wawancara dan dokumentasi. Untuk mengetahui keabsahan data dilakukan triangulasi terhadap data yang diperoleh.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa unsur eksplorasi, *Bioedutainment*, dan konstruktivisme sudah dilaksanakan dalam pembelajaran materi Jamur dengan pendekatan JAS di SMA N 1 Semarang. Pelaksanaannya juga telah menggunakan asesmen alternatif. Tidak ditemukan kejanggalan dalam triangulasi yang dilakukan. Data yang di bandingkan saling mendukung dan memperkuat. Disimpulkan bahwa menurut ketiga responden (siswa, guru kelas, dan guru non-kelas) unsur eksplorasi, konstruktivisme, *bioeduttainment*, dan asesmen alternatif sudah ada dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS di SMA Negeri 1 Semarang.

Kata kunci: JAS, Kualitatif, SMA N 1 Semarang



Pilihan Hidup ada Ditangan Anda.

Make smart Choices!

(Erbe Sentanu)



Kupersembahkan kepada semua yang telah memberi arti dalam hidup
Ayah & Bunda
Kak Zaki & Kak Jamal
De' Ulfa & De' Dhinar
Guru-guru
Dan
Sahabat semua

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat yang tidak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi dengan judul "Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur di Kelas X SMA Negeri 1 Semarang" yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Srata 1 (S1).

Selain itu penulis juga menyampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang.
3. Ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
4. Dra. Aditya Marianti, M.Si dan Andin Irsadi, M. Si atas motivasi, bimbingan dan arahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Drs. Nugroho Edi K., M.Si selaku dosen penguji yang banyak membantu dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
6. Drs. Partaya, M.Si selaku dosen wali atas motivasi dan bimbingannya.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis,
8. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil
9. Teman-teman seperjuangan: Nuro, Teguh Andra dan Lukman K atas segala bantuannya dalam pelaksanaan penelitian ini.
10. Sahabat-sahabat terbaikkku bang arip, bang Sol, pak Doel, Fian, Nuro, Fajar teman-teman Pend Bio '04, Lantjoeran, sobat Metaf, atas dukungan dan kebersamaannya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

kritik dan saran penulis harapkan dari pembaca sekalian. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi mahasiswa Biologi Unnes khususnya dan semua pihak yang membutuhkan pada umumnya. Terima kasih

Semarang, Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	3
C. Rumusan Permasalahan	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Persepsi	5
B. Pembelajaran Biologi	8
C. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar	9
D. Persepsi Guru dan Siswa terhadap Pembelajaran	10
E. Aspek Persepsi yang Perlu Diungkap dengan Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Materi Jamur	12
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode dan Alasan Menggunakan Metode	14
B. Tempat Penelitian dan Sample Penelitian.....	14
C. Instrumen Penelitian	14
D. Sample dan Sumber Data	14
E. Teknik Pengambilan Data.....	15

F. Teknik Analisis Data	16
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data dan Analisis Data	18
B. Keabsahan Data	23
C. Pembahasan	24

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	36
B. Saran	36

DAFTAR PUSTAKA	37
-----------------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	40
--------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Proses penyeleksian rangsangan	6
2. Gambar 2. Komponen- komponen analisis data`	17



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Reduksi Data Hasil Wawancara dengan Siswa	18
2. Tabel 5. Hasil triangulasi Unsur Eksplorasi, Konstruktivisme, <i>Bioedutainment</i> , dan Asesmen alternatif	23
3. Tabel 7. Hasil triangulasi data dokumentasi, siswa dan guru kelas terhadap unsur eksplorasi, <i>bioedutainment</i> dan konstruktivisme	24



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Rekapitulasi hasil belajar siswa	41
2. Lampiran 2. Hasil aktivitas siswa selama diskusi	42
3. Lampiran 3. Hasil wawancara dengan siswa	43
4. Lampiran 4. Hasil wawancara dengan guru kelas	49
5. Lampiran 5. Hasil wawancara dengan guru non-kelas	54
6. Lampiran 6. Triangulasi	56
7. Lampiran 7. Pedoman Wawancara	64
8. Lampiran 8. Silabus dan RPP	66
9. Lampiran 5. Dokumentasi	112



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan pelaksanaan kurikulum yang berlaku sekarang yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pelaksanaan pembelajaran didasarkan pada potensi, perkembangan dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Menurut Mulyasa (2006) KTSP dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Kurikulum dilaksanakan dengan mendayagunakan kondisi alam, sosial dan budaya serta kekayaan daerah untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal.

Pembelajaran biologi sendiri dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), menuntut peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan dapat bersikap layaknya seorang ilmuwan (*scientist*) yang mempelajari gejala-gejala alam melalui observasi, eksperimen, dan analisis yang rasional. Pembelajaran Biologi menerapkan sikap ilmiah dan menggunakan metode ilmiah (ketrampilan proses sains) yang meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari (*life skills*) (Anonim 2003, diacu Mubarak 2005).

Siswa sekarang dalam belajar biologi cenderung memahami konsep-konsep yang telah jadi, kurang melakukan analisis, diskripsi dan manipulasi obyek atau keadaan nyata. Pembelajaran hanya dengan memahami konsep yang telah jadi membuat siswa kurang memahami hakekat konsep yang dipelajari, juga kurang memiliki ketrampilan belajar sains (biologi) yang benar. Menurut Mubarak (2005), kenyataan tersebut terjadi karena biologi terlalu berat kepada bangun ilmu biologi yang berupa fakta, terminologi, konsep-teori-hukum,

maupun prosedur berupa aturan-aturan tertentu yang telah dirumuskan para ahli sebelumnya. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku sekarang menuntut siswa menguasai kompetensi yang telah ditetapkan, dan lebih menekankan pada proses belajar, Jadi tidak hanya hasil tetapi lebih kepada prosesnya.

Berkaitan dengan tuntutan dari KTSP, Jurusan Biologi UNNES mengembangkan salah satu metode pembelajaran yang disebut dengan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Jelajah Alam Sekitar (JAS) merupakan metode pembelajaran yang dikembangkan oleh jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang dengan memanfaatkan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, budaya sebagai objek belajar biologi, dengan mempelajari fenomenanya melalui kerja ilmiah. Pendekatan ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, sehingga selain dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh peserta didik, pendekatan ini memungkinkan peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkan dengan kehidupan nyata. Sehingga hasil belajarnya lebih berguna bagi kehidupannya. Kehidupan sebagai makhluk Tuhan, makhluk sosial dan integritas dirinya (Ridlo 2005). JAS juga menerapkan berbagai ketrampilan proses, ini sejalan dengan apa yang diinginkan oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yaitu menuntut peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan dapat bersikap layaknya seorang ilmuwan (scientist) yang mempelajari gejala-gejala alam melalui observasi, eksperimen dan analisis yang rasional. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diadakan kajian mengenai pendekatan JAS yang dikembangkan oleh jurusan biologi FMIPA UNNES dalam pelaksanaannya di sekolah. Hal tersebut salah satunya dilakukan dengan mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS tersebut.

Guru dan siswa dipilih sebagai sumber informasi, karena guru dan siswa adalah individu-individu yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran, oleh karena itu persepsi mereka tentang hal-hal yang berkaitan dengan desain pembelajaran yang digunakan perlu diketahui. Menurut Sudjana (2000) adanya pengaruh dari siswa merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diamati dan disadari. Sehingga

salah satu penilaian desain pembelajaran dapat dilakukan dengan melihat persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Pembelajaran dengan pendekatan JAS ini, diterapkan pada materi jamur di SMA Negeri 1 Semarang. Harapannya Pelaksanaan dari pembelajaran dengan pendekatan JAS pada materi jamur dapat memberikan wacana baru mengenai pendekatan-pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Semarang dan hasilnya dapat digunakan sebagai masukan kepada jurusan Biologi FMIPA UNNES.

Penelitian akan dilaksanakan di SMAN 1 Semarang, karena berdasarkan observasi awal, SMA Negeri 1 Semarang merupakan salah satu SMA unggulan di kota Semarang dengan *input* siswa yang relatif bagus. Sarana dan prasaranapun mendukung (multimedia dan fasilitas yang lainnya) bagi pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS yang telah disusun.

B. Fokus Penelitian

Penelitian akan difokuskan pada pelaksanaan desain pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi Jamur di kelas X SMA Negeri 1 Semarang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah persepsi guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur kelas X SMAN 1 Semarang. Penelitian difokuskan pada kemunculan 4 unsur JAS, yaitu eksplorasi, *bioedutainment*, konstruktivisme, dan asesmen alternatif dalam desain pembelajaran tersebut.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur di kelas X SMAN 1 Semarang. Terutama pada kemunculan 4 unsur JAS, yaitu eksplorasi, *bioedutainment*, konstruktivisme, dan asesmen alternatif.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian yaitu sebagai bahan evaluasi dan perbaikan lebih lanjut pada desain pembelajaran yang diterapkan, dengan memperbaiki kelemahan dan kekurangan yang ada. Selain itu juga

sebagai masukan kepada Jurusan Biologi FMIPA UNNES terhadap pelaksanaan pendekatan JAS yang telah dikembangkan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Persepsi

Tiga hal yang perlu dimengerti dalam persepsi, yaitu pengertian persepsi, proses terjadinya persepsi, dan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya persepsi. Ketiga hal tersebut sebagai berikut:

1. Pengertian persepsi

Secara etimologis, persepsi atau dalam bahasa Inggris *Perception* berasal dari bahasa Latin *Perseptio*, dari *Percipere* yang artinya menerima atau memanggil. Persepsi merupakan suatu proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat indera, yang kemudian oleh individu diorganisasikan dan diinterpretasikan, sehingga individu menyadari, mengerti tentang apa yang diinderanya itu (Walgito 1980). Persepsi selalu diawali dengan proses penginderaan terhadap objek, sehingga individu menerima bermacam-macam stimulus yang datang dari objek dan lingkungannya, tetapi tidak semua stimulus akan diberikan respon. Individu mengadakan seleksi terhadap stimulus. Stimulus yang diseleksi diorganisasikan, diartikan dan individu memberikan reaksi kepada rangsangan panca indera atau data.

Persepsi dan penginderaan (sensasi) mempunyai hubungan yang jelas. Sensasi merupakan bagian dari persepsi (Rakhmat 1994). Dalam melakukan persepsi atau menafsirkan pesan tidak hanya sensasi yang berperan, tetapi juga motivasi, memori, perasaan, dan kemampuan berfikir. Keadaan-keadaan tersebut antar individu tidak sama, sehingga hasil persepsi mungkin akan berbeda-beda. Demikian juga dalam penelitian ini, yaitu persepsi guru dan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur dapat berbeda-beda sesuai dengan sensasi, motivasi, memori perasaan dan kemampuan berfikir siswa dan guru.

2. Proses terjadinya persepsi

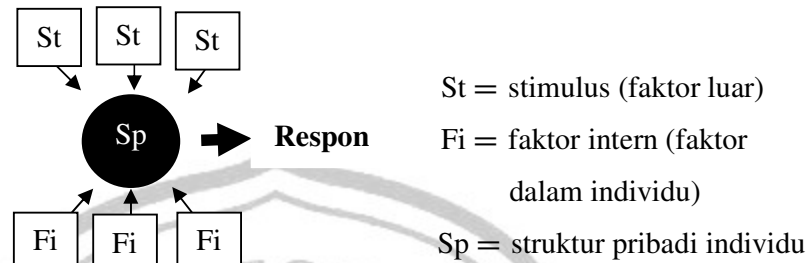
Persepsi merupakan proses memberikan makna pada stimuli inderawi. Proses terjadinya persepsi meliputi beberapa tahapan, yaitu:

a. Proses menerima rangsang

Proses pertama adalah menerima rangsang atau data dari berbagai sumber. Data diterima melalui panca indera.

b. Proses menyeleksi rangsang

Setelah rangsang diterima, rangsang atau data diseleksi. Tidak semua rangsang atau stimulus akan direspon oleh individu. Respon diberikan oleh individu terhadap stimulus yang menarik perhatian individu. Secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Proses penyeleksian rangsangan (Walgito 1980)

Skema tersebut memberikan gambaran bahwa individu menerima bermacam-macam stimulus yang datang dari lingkungan. Tidak semua stimulus akan diberikan respon. Individu mengadakan seleksi terhadap stimulus yang mengenainya. Sebagai akibat dari stimulus yang dipilihnya dan diterima oleh individu, individu menyadari dan memberikan respon sebagai reaksi terhadap stimulus tersebut.

c. Proses pengorganisasian

Sebagai akibat dari stimulus yang diterima dan dipilih oleh individu, stimulus selanjutnya diorganisasikan dalam suatu bentuk. Pengorganisasian ini didasarkan pada stimulus-stimulus yang telah diseleksi sebelumnya, untuk diorganisasikan yang nantinya menjadi suatu bentuk yang akan ditafsirkan.

d. Proses penafsiran

Setelah rangsang atau data diterima dan diatur, individu menafsirkan data dengan berbagai cara. Penafsiran rangsang tersebut juga dipengaruhi oleh faktor-faktor internal maupun eksternal dari individu

e. Proses pengecekan

Setelah data diterima dan ditafsirkan, individu mengambil beberapa tindakan untuk mengecek apakah penafsirannya benar atau salah. Pengecekan dapat dilakukan dari waktu ke waktu untuk menegaskan apakah penafsiran atau persepsi dibenarkan oleh data baru. Data atau kesan dapat dicek dengan menanyakan kepada orang lain mengenai persepsi mereka, atau dapat dilakukan umpan balik tentang persepsi diri sendiri.

f. Proses reaksi

Tahap terakhir dari persepsi adalah bertindak sehubungan dengan apa yang telah dipersepsikan. Tindakan yang dilakukan dapat berupa pembentukan pendapat atau sikap, dapat juga dilakukan dengan tindakan sehubungan dengan persepsi tersebut (Sobur 2003). Dalam penelitian ini, stimulus atau rangsangan berupa peristiwa, yaitu penerapan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi jamur di kelas X semester genap SMA Negeri 1 Semarang. Stimulus tersebut akan diterima oleh guru dan siswa yang kemudian akan dipersepsikan dan memunculkan respon berupa pendapat dari guru dan siswa.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya persepsi

Setiap stimulus (rangsang) dalam hal ini adalah pemberian pembelajaran pasti mempunyai respon (tanggapan) berupa persepsi yang berbeda-beda. Individu akan mengorganisasikan stimulus yang diterimanya, sehingga stimulus tersebut mempunyai arti bagi individu yang bersangkutan, sehingga terjadi persepsi. Menurut Rakhmat (1994) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya persepsi, yaitu:

a. Faktor fungsional

Faktor fungsional berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu individu, kegembiraan (suasana hati) dan pelayanan. Sebagai penentu hasil persepsi bukan jenis atau bentuk stimuli, tetapi karakteristik orang yang memberikan respons terhadap stimuli tersebut. Krech dan Crutchfield, diacu dalam Rakhmat (1994), merumuskan dalil persepsi yaitu : persepsi bersifat selektif secara fungsional. Objek-objek yang mendapat tekanan dalam persepsi biasanya objek-objek yang memenuhi tujuan individu yang melakukan persepsi.

Faktor-faktor fungsional yang mempengaruhi persepsi disebut kerangka rujukan (*frame of reference*). Dalam kegiatan komunikasi, kerangka rujukan mempengaruhi cara orang memberi makna pada pesan yang diterimanya. Psikolog menganggap kerangka rujukan sangat berguna untuk menganalisis interpretasi perseptual terhadap peristiwa yang dialami.

b. Faktor struktural

Faktor-faktor struktural berarti faktor-faktor yang timbul atau dihasilkan dari bentuk stimuli dan efek-efek netral yang ditimbulkan dari sistem saraf individu. Objek menimbulkan stimulus yang mengenai reseptor. Adanya

saraf sensoris meneruskan stimulus yang diterima reseptor ke pusat susunan saraf, yaitu otak sebagai pusat kesadaran.

c. Faktor situasional

Faktor ini banyak berkaitan dengan bahasa non verbal. Petunjuk proksemik, petunjuk kinesik, petunjuk wajah, petunjuk paralinguistik adalah beberapa faktor situasional yang mempengaruhi persepsi.

d. Faktor personal

Faktor personal terdiri atas pengalaman, motivasi, kepribadian. Leathers, diacu dalam Alex Sobur (2003), membuktikan bahwa pengalaman akan membantu seseorang dalam meningkatkan kemampuan persepsi. Untuk mengadakan persepsi terdapat beberapa faktor yang berperan, yaitu (1) Objek atau stimulus yang dipersepsi; (2) Alat indera dan syaraf-syaraf serta pusat susunan syaraf, yang merupakan syarat fisiologis, dan (3) Perhatian, merupakan syarat psikologis (Walgito, 1980). Faktor-faktor tersebut sangat menentukan terjadinya persepsi oleh seseorang. Dengan adanya perhatian terhadap sesuatu atau sekumpulan objek, yang diorganisasikan melalui saraf-saraf dan dilakukan interpretasi sehingga objek mempunyai makna yang penting.

B. Pembelajaran Biologi

Djohar 1987, diacu dalam Mubarok 2005 menyatakan bahwa siswa sekarang dalam belajar biologi cenderung sekedar memahami konsep-konsep yang telah jadi, kurang melakukan diskripsi dan manipulasi obyek atau kejadian nyata. Akibatnya, selain siswa kurang memahami hakekat konsep yang dipelajari, juga kurang memiliki keterampilan belajar sains (Biologi) yang benar.

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempunyai obyek pembahasan dan juga penelitian tentang benda-benda hidup. Pembahasan atau penelitian Biologi berkaitan erat dengan fisika dan kimia. Biologi mempelajari manusia, hewan dan tumbuhan mengenai struktur tubuh, fungsi organ tubuh, dan hubungannya dengan lingkungan. Biologi bukanlah ilmu yang didapatkan begitu saja, tetapi melalui serangkaian penelitian yang dilakukan oleh para ahli. Metode yang digunakan dalam penelitian-penelitian tersebut adalah metode ilmiah.

Pendidikan Biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah ketrampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar.

Keterampilan proses ini meliputi ketrampilan mengamati dengan seluruh indera, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara benar dengan selalu mempertimbangkan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan, menafsirkan data dan mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari. Dengan demikian, siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran Biologi tersebut bagi diri dan masyarakatnya (Anonim 2003 diacu dalam Mubarok 2005). Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang (Nurhadi 2004).

Biologi sebagai proses sains diperoleh melalui kerja ilmiah yang disebut metode ilmiah. Dalam proses sains siswa dituntut untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan berpartisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pengalaman dengan melakukan eksperimen yang mengantarkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri. Sains biologi menuntut adanya metode yang bervariasi, menarik, dan menantang siswa untuk semakin menyukai dan memahami materi-materi yang ada. Kegiatan pembelajaran tidak hanya difokuskan dalam ruang kelas saja tetapi diajak mengeksplorasi lingkungan, yaitu siswa diajak mengeksplorasi lingkungan sekitar yang dapat digunakan untuk memahami konsep dan fakta yang ada dalam Biologi. Sehingga siswa secara aktif berusaha untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

C. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

Pendekatan JAS merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya sebagai obyek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah (Marianti dan Kartiyono 2005). Ridlo (2005) menegaskan bahwa pendekatan JAS pada dasarnya mengadopsi konsep "iqro" yakni membaca apa yang diciptakan Tuhan. Menurut Marianti (2005), hakekat pendekatan pembelajaran JAS yaitu : (1) siswa belajar dengan melakukan secara

nyata dan alamiah, (2) bentuk kegiatan lebih utama dari pada hasil, (3) berpusat pada siswa, (4) terbentuknya masyarakat belajar, (5) berfikir tingkat tinggi, (6) memecahkan masalah, (7) menanamkan sikap ilmiah, dan (8) hasil belajar diukur dengan berbagai cara (tidak hanya tes). Serta ciri-ciri pembelajaran JAS yaitu konstruktivisme, proses sains, inquiri, eksplorasi lingkungan alam sekitar, dan *alternative assessment*.

Ciri dalam kegiatan pembelajaran dengan pendekatan JAS selalu dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung maupun tidak langsung, yaitu dengan menggunakan media. Ciri kedua adalah selalu ada kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan, dan penjelasan. Ciri ketiga adalah ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual (Marianti 2005).

Dalam pembelajaran materi jamur diterapkan pembelajaran dengan pendekatan JAS. Pembelajaran didesain agar dapat mengajak siswa memanfaatkan lingkungan sekitar yang digunakan sebagai sumber belajar seperti halnya pada materi jamur, siswa memanfaatkan bahan-bahan belajar dari alam yang kemudian dilakukan pengamatan dengan mengembangkan prosedur ilmiah (proses sains). Pembelajaran yang demikian diharapkan dapat membantu siswa membangun sendiri konsep yang dipelajari dari apa yang dilakukan melalui kegiatan praktikum dan diskusi sehingga konsep yang dipelajari lebih bermakna.

D. Persepsi guru dan siswa terhadap pembelajaran

Persepsi guru dan siswa adalah aktivitas guru dan siswa dalam menerima (melalui panca indera) dan memahami serta menilai tentang stimulus yang berada dalam lingkungannya yang menghasilkan makna tertentu. Dalam hal ini persepsi guru dan siswa terhadap desain pembelajaran materi jamur.

Guru dan siswa memberikan tanggapan mengenai penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur. Dalam pembelajaran secara umum terjadi proses belajar dan mengajar. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan mengajar adalah usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar secara optimal (Slameto 2003).

Menurut Gulo (2005), dalam proses pembelajaran terdapat suatu sistem lingkungan yang terdiri atas beberapa komponen, termasuk guru, yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses belajar yang terarah pada tujuan tertentu. Komponen-komponen tersebut ialah:

1. Tujuan pengajaran

Tujuan pengajaran merupakan acuan yang dipertimbangkan untuk memilih strategi belajar-mengajar. Tujuan yang secara eksplisit diupayakan pencapaiannya melalui kegiatan pembelajaran adalah “*instructional effect*” biasanya berupa pengetahuan dan sikap yang dirumuskan secara eksplisit dalam indikator. Perumusan indikator akan mempermudah dalam menentukan kegiatan pembelajaran yang tepat.

2. Guru

Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa.

3. Materi pelajaran

Materi pelajaran dapat dibedakan antara materi formal dan materi informal. Materi formal adalah isi pelajaran yang terdapat dalam buku teks resmi (buku paket) di sekolah, sedangkan materi informal adalah bahan-bahan pelajaran yang bersumber dari lingkungan sekolah yang bersangkutan.

4. Metode pengajaran

Dalam pembelajaran, metode pengajaran perlu dipertimbangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, termasuk di dalamnya kompetensi dasar yang telah ditetapkan dapat dikuasai oleh siswa.

5. Media pengajaran

Media pengajaran merupakan sarana pendidikan yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu media yang sejalan dengan KTSP.

6. Faktor administrasi dan finansial

Termasuk dalam komponen ini adalah jadwal pelajaran, kondisi gedung dan ruang belajar.

E. Aspek persepsi yang diungkap pada penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) materi jamur.

Penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi Jamur, terdapat aspek-aspek JAS yang ingin diungkap melalui persepsi guru dan siswa. Apakah dalam pelaksanaan desain pembelajaran ini sudah terdapat unsur eksplorasi, *bioedutainment*, konstruktivisme, dan asesmen alternative.

1. Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi merupakan kegiatan peserta untuk mendapatkan informasi-informasi, baik itu dalam bentuk benda ataupun pengetahuan yang berasal dari lingkungan sekitar peserta didik. Informasi-informasi tersebut kemudian digunakan sebagai pendukung kegiatan pembelajaran. Jadi peserta didik mendapatkan pengetahuan tidak hanya dari buku-buku sekolah tetapi lebih dari itu, mereka mendapatkan dari apa yang mereka temui, dapatkan dari lingkungan mereka.

2. Konstruktivisme

Konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang telah dibatasi dan tidak secara tiba-tiba. Siswa merupakan subjek belajar, guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Dalam pembelajaran siswa dituntut aktif mengembangkan proses sains yang dimilikinya, sehingga dapat membangun sendiri konsep-konsep yang dipelajari. Siswa dalam mengikuti pembelajaran memiliki minat dan motivasi yang berbeda-beda tergantung dari kondisi individu tersebut.

3. Kesenangan (*bioedutainment*)

Unsur *bioedutainment* dapat tercipta, apabila siswa selama melaksanakan kegiatan pembelajaran siswa merasa senang, menikmati kegiatan pembelajaran dan tidak merasa bosan. Biasanya ditunjukkan dengan semangat dan merasa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Dalam pembelajaran jamur ini, dilakukan melalui kegiatan pengamatan jamur tempe dan praktikum yeast.

4. Alat evaluasi

Alat evaluasi dalam penelitian ini merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengukur aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif, berupa test tertulis, portofolio, hasil karya, Lembar Kinerja Siswa, dan Lembar Aktivitas siswa.

5. Hambatan/ kesulitan

Hambatan disini merupakan segala sesuatu yang menunda pencapaian tujuan yang ingin dicapai pembelajaran dengan pendekatan JAS yang telah didesain. Jadi tidak menutup kemungkinan terdapat berbagai hambatan baik yang dialami siswa maupun guru.

6. Komentar dan saran tentang pembelajaran

Dalam penelitian ini guru dan siswa diminta memberikan komentar dan saran berkaitan dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS).



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Alasan Menggunakan Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Mengapa menggunakan metode penelitian kualitatif, karena data yang akan diambil adalah data-data sosial, yaitu dalam bentuk persepsi dari guru atau siswa dan secara otomatis akan terjadi interaksi sosial antara peneliti dengan sumber data. Selain itu permasalahannya belum jelas dan ingin diketahui melalui kegiatan wawancara untuk menemukan kesimpulan yang dilakukan secara mendalam.

B. Tempat dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Semarang yang terletak di Jl. Menteri Soepeno Semarang. SMA Negeri 1 Semarang merupakan salah satu sekolah favorit di kota Semarang. Penelitian ini akan dilaksanakan pada kelas X. Pada waktu dilaksanakan penelitian, SMA Negeri 1 Semarang mempunyai kelas X sebanyak 10 kelas.

Populasinya adalah siswa kelas X yang terdiri dari 10 kelas. Dengan teknik *purposif sample* diambil kelas X.7 Sebagai kelas penelitian. Sample siswa diambil dari kelas tersebut, pengambilan sample siswa dihentikan apabila data dianggap sudah cukup (Sugiyono 2009)), sedangkan sampel gurunya adalah 1 guru mata pelajaran biologi yang melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan JAS dan 1 guru yang tidak melaksanakan pembelajaran.

C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri dan anggota peneliti. Sedangkan yang menjadi instrumen pembantu adalah wawancara dan dokumentasi. Wawancara dan dokumentasi digunakan peneliti untuk menggali informasi dari sumber data yaitu guru yang melaksanakan desain pembelajaran dengan pendekatan JAS pada materi jamur, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan desain pembelajaran tersebut, dan guru non-kelas yang tidak melaksanakan desain pembelajaran tersebut.

D. Sumber Data

Untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan, maka ditentukan sumber data atau informan yang terdiri dari nara sumber yang dipandang memiliki pengetahuan dan wawasan yang memadai tentang informasi yang

diperlukan. Nara sumber yang dimaksud adalah guru yang melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan JAS, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan JAS di SMAN 1 Semarang dan guru mata pelajaran Biologi yang tidak melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan JAS.

E. Teknik Pengambilan Data

Data yang akan diambil adalah data persepsi siswa, guru kelas dan non-kelas mengenai 4 unsur JAS dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS pada materi jamur yang telah dilaksanakan. 4 unsur JAS tersebut adalah eksplorasi, konstruktivisme, *bioedutainment*, dan asesmen alternatif. Siswa akan diungkap persepsinya tentang unsur eksplorasi dan *bioedutainment*, guru kelas mengenai unsur eksplorasi, konstruktivisme, *bioedutainment*, asesmen alternatif dan keterlaksanaan unsur JAS, sedangkan guru non-kelas mengenai kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, alokasi waktu, sistem penilaian, konstruktivisme, dan kerja ilmiah.

Selain itu juga diambil data-data pendukung (sekunder) untuk menguatkan data-data primer, baik itu dari siswa, guru kelas maupun guru non kelas dan profil sekolah. Data untuk siswa berupa nilai hasil belajar, dan keaktifannya selama pembelajaran, untuk guru kelas dan non-kelas riwayat hidupnya (pendidikan & non-pendidikan).

Teknik pengambilan data yang digunakan adalah wawancara mendalam dan studi dokumentasi. Ini digunakan untuk mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap penerapan pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar di SMAN 1 Semarang.

a. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan secara langsung dari siswa maupun guru yang bersangkutan. Wawancara yang digunakan menggunakan pedoman wawancara semiterstruktur. Mula-mula dilakukan wawancara dengan pedoman yang merupakan garis besar tentang hal yang diteliti, kemudian satu persatu diperdalam dengan mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai. Tujuan penggunaan wawancara ini adalah untuk menggali lebih dalam alasan, jawaban dan data yang diperoleh lebih detail bahasannya.

b. Dokumentasi

Disini yang dimaksud dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan obyek yang diteliti, berasal dari dokumentasi yang dibuat. Data dari dokumentasi ini akan digunakan sebagai data pendukung wawancara. Selain itu juga sebagai bahan untuk pemeriksaan keabsahan data.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kualitatif yang berarti bahwa penelitian ini ingin menggambarkan apa yang ada di lapangan, baik suatu gejala, peristiwa, atau kejadian yang aktual saat penelitian dilakukan (Sudjarwo, 2001). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang berdasarkan kenyataan lapangan, realita lapangan atas apa yang dialami, dirasakan dan digambarkan responden, yang akhirnya dicari rujukan teorinya (Sudjarwo 2001).

Untuk mendapatkan simpulan dan data yang benar, data yang telah diperoleh. Proses analisis melalui 3 tahap yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, (3) penarikan kesimpulan/ verifikasi.

1. Reduksi data

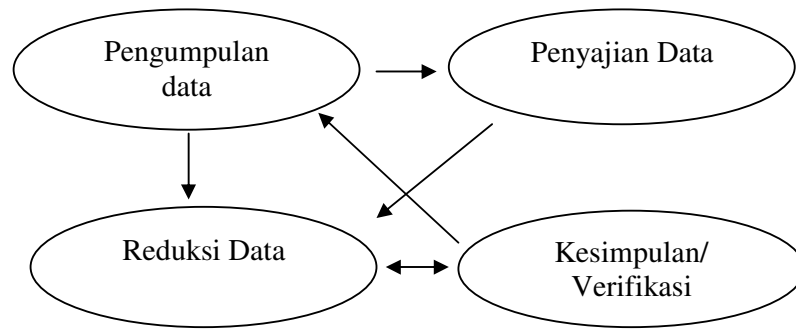
Reduksi data adalah proses seleksi, pemfokusan penyederhanaan dari abstraksi data catatan lapangan. Proses ini berlangsung terus-menerus selama penelitian. Reduksi data merupakan bagian analisis data yang dapat mempertegas, memperpendek, membuat lebih terfokus dan membuang hal-hal yang tidak penting.

2. Penyajian data

Penyajian data merupakan penyusunan informasi yang telah didapatkan berdasarkan kategorinya secara sistematis sehingga data dapat tersaji secara baik. Setelah data tersaji kemudian data diinterpretasi yaitu dengan memahami maksud dari data yang tersaji, dalam wujud tidak hanya data yang tersurat, tetapi juga memahami atau menafsirkan mengenai informasi tersirat yang telah diperoleh, kemudian disajikan secara diskriptif.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan langkah yang terakhir dalam analisis data, yaitu dengan memahami apa yang ada di lapangan, setelah direduksi dan dideskripsikan dalam bentuk sajian data



Gambar 2. Komponen- komponen analisis data

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Teknik pemeriksaan keabsahan data didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber (Moleong 1989).

Penulis melakukan perbandingan dan pengecekan baik derajat kepercayaan suatu informasi pada subjek atau sumber yang berbeda. Perbandingan yang dilakukan yaitu: (1) membandingkan data siswa, guru kelas, dan guru nonkelas (2) Membandingkan hasil wawancara siswa, guru kelas dan dokumentasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data dan Analisis Data

a. Data hasil wawancara siswa

Wawancara dilakukan terhadap 8 siswa kelas X.7 SMAN 1 Semarang, dengan mempertimbangkan bahwa pengambilan sampel dihentikan apabila data dianggap sudah cukup (Sugiono 2009). Hanya 2 unsur yang ditanyakan kepada siswa dari 4 unsur JAS yang ingin diketahui yaitu eksplorasi dan kesenangan (*Bioedutainment*). Hasil wawancara yang telah direduksi dapat dilihat pada tabel 1 (terlampir).

Berdasar hasil wawancara dengan siswa diketahui bahwa desain pembelajaran yang telah dilaksanakan mengandung unsur eksplorasi, dari 8 siswa yang dimintai pendapat 7 siswa menyatakan bahwa mereka mencari informasi yang mendukung materi pembelajaran maupun bahan praktikum dan satu orang tidak melakukan keduanya, ini berarti bahwa 7 siswa mengatakan bahwa mereka melaksanakan eksplorasi lingkungan dan 1 siswa tidak. Sedangkan sumber pemahaman siswa, 4 siswa menyatakan bahwa pemahaman mereka dapatkan dari kegiatan eksplorasi dan praktikum, 2 siswa dari guru dan dari buku/internet atau teman masing-masing 1 siswa. Dengan demikian 6 siswa melaksanakan eksplorasi dan 2 siswa belum melakukan eksplorasi

Ada 7 siswa mencari atau membuat bahan untuk praktikum, 1 siswa tidak mencari/membuat bahan untuk praktikum. Dengan siswa menyediakan bahan untuk praktikum tentunya mereka telah melaksanakan kegiatan eksplorasi, karena dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bahan praktikum harus mereka cari atau buat sendiri dari lingkungan.

Dari ke-3 indikator eksplorasi diketahui bahwa 6 siswa telah melaksanakan eksplorasi terhadap lingkungan dengan indikasi 3 indikator terpenuhi, 1 siswa dengan indikasi 2 indikator terpenuhi, dan 1 siswa tidak melaksanakan eksplorasi karena ke-3 indikator tidak terpenuhi.

Unsur kesenangan (*bioedutainment*) juga sudah dapat dimunculkan dengan indikasi bahwa 8 siswa yang diwawancarai, 6 siswa menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak membosankan, mereka menikmati pembelajaran

dan merasa lebih termotivasi. Alasan mengapa mereka tidak merasa bosan diulas dalam pembahasan.

b. Data hasil wawancara guru kelas

Wawancara dilaksanakan terhadap satu guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di kelas X SMA N 1 Semarang. Hasil wawancara disajikan pada tabel 2 (terlampir).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, responden menyatakan bahwa desain pembelajaran yang dilaksanakan dirasakan telah memasukkan unsur eksplorasi, konstruktivisme, kesenangan (*bioedutainment*) dan assesmen alternatif. Dengan demikian apa yang diinginkan dari desain pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi jamur yang telah disusun, untuk memunculkan unsur eksplorasi, konstruktivisme, kesenangan (*Bioedutainment*) maupun assesmen alternatif bisa terpenuhi.

Responden menyatakan bahwa satu minggu sebelumnya mereka mencari atau menumbuhkan jamur yang akan mereka gunakan untuk praktikum pengamatan jamur, ini berarti bahwa siswa telah melakukan kegiatan eksplorasi yaitu mencari jamur-jamur di lingkungan sekitar mereka dan mengamati pertumbuhannya. Ada juga ketrampilan ataupun pengalaman tambahan yang didapatkan siswa yaitu pengalaman untuk menumbuhkan jamur, dimana ini menjadikan hal baru bagi siswa, maupun pengetahuan mengenai bahan-bahan apa saja yang dapat ditumbuhi jamur, secara tidak langsung hal tersebut tertanam pada diri siswa melalui pengalaman yang mereka dapat dan alami sendiri. Pengalaman ini menjadi hal baru juga bagi siswa.

Siswa mencari informasi yang berkaitan dengan materi. Hal ini berarti bahwa siswa melakukan eksplorasi yaitu mencari materi, baik itu dari buku, internet, artikel maupun sumber lainnya. Kegiatan membaca juga dilakukannya, karena untuk mendapatkan materi yang sesuai dari sumber (internet, artikel dll), mereka harus membaca dulu untuk mengetahui isi dari materi tersebut, kemudian mereka baru tahu materi tersebut sesuai atau tidak. Ini dapat dijadikan pengetahuan awal bagi siswa sebelum mendapatkan materi dari guru. Sehingga pengetahuan awal siswa satu dengan satunya akan berbeda-beda.

Siswa mendapatkan pengalaman baru menjadi indikasi kegiatan pembelajaran pada materi jamur yang telah dilaksanakan, mengarahkan siswa untuk membangun konsep-konsep atau pengetahuan dalam diri siswa (konstruktivisme). Selama proses memperoleh pengalaman baru tersebut, siswa akan mulai membentuk konsep-konsep

yang dia pelajari yaitu konsep-konsep mengenai jamur, hal tersebut sesuai Losbach & Tobin 1992, diacu dalam Suparno 1997 bahwa pengetahuan tumbuh berkembang melalui pengalaman.

Praktikum yang dilakukan menarik perhatian siswa untuk mengikutinya. Berkurangnya siswa yang mengobrol selama kegiatan pembelajaran menjadi salah satu indikasinya. Walaupun tidak berkurang sepenuhnya, tetapi menurut guru lebih baik dari pada pembelajaran yang sebelum-sebelumnya.

Guru juga mengemukakan bahwa terdapat penilaian terhadap aktivitas ataupun kinerja siswa, tetapi hal tersebut sebaiknya dilakukan jika tidak mengganggu kegiatan belajar siswa. Ini berarti bahwa sebenarnya kegiatan penilaian terhadap aktivitas dan kinerja siswa mengganggu kegiatan belajar siswa. Dimungkinkan karena penilai memang terlalu terlihat, membuat siswa merasa diperhatikan, sehingga siswa cenderung bersikap baik selama mengikuti pembelajaran.

Ada tambahan dari responden (guru kelas) mengenai ketrampilan yang harus dimiliki oleh guru yaitu, kemampuan untuk menghubungkan atau mengembangkan materi kehal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar pembelajaran lebih menarik. Karena hal tersebut bersentuhan langsung dengan kehidupan siswa dan siswa sering melakukan kontak sehingga sudah terbentuk memori-memori ataupun pengalaman yang sudah ada yang perlu untuk dilengkapi.

Terdapat tanggapan bahwa untuk melaksanakan desain seperti ini membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk persiapan dan tenaga, khususnya dalam penilaian. Hal ini menjadi masalah tersendiri dikala desain ini nanti diterapkan secara ideal di sekolah, dimana guru sebagai pelaksana harus melakukan penilaian terhadap masing-masing siswa yang kurang lebih ada 40 siswa, khususnya penilaian aktivitas maupun kinerja masing-masing individu siswa.

c. Data hasil wawancara guru non-kelas

Wawancara dilakukan terhadap salah satu guru yang tidak melaksanakan desain pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS), sehingga dia memberikan persepsi berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar yang telah diberikan. Data hasil wawancara dapat dilihat pada tabel 3 (terlampir).

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun sudah sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, terlihat dari persepsi guru yang menyatakan bahwa RPP sudah

sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Alokasi waktu yang di rencanakan juga sudah sesuai, tetapi menurut guru seharusnya ada sedikit waktu tambahan untuk melaksanakan penilaian yang memanfaatkan assesmen alternatif berdasarkan RPP tersebut.

Responden (guru non-kelas) menyatakan bahwa ada kegiatan yang menyita dan butuh waktu banyak, yaitu untuk melaksanakan penilaian yang sesuai dengan desain pembelajaran. Digunakan beberapa instrument dan penilaian tidak hanya dilakukan oleh satu orang saja, ada beberapa orang yang melakukan dan hanya fokus pada beberapa siswa saja. Hal tersebut apabila benar-benar diterapkan di sekolah tentunya tidak dapat dilakukan oleh guru sendiri.

Unsur konstruktivisme terdapat dalam kegiatan praktikum dan eksplorasi. Berarti desain pembelajaran yang dikembangkan sudah berdasarkan prinsip konstruktivisme. Kegiatan praktikum dan eksplorasi melatih siswa untuk mendapatkan dan membangun sendiri konsep-konsep dari pengetahuan atau pengalaman-pengalaman yang mereka alami sendiri.

Penyataan mengenai unsur kerja ilmiah sudah dimunculkan, berarti bahwa kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan melatih siswa untuk melakukan kerja ilmiah. Menyangkut kegiatan mengamati, menentukan tujuan, masalah, hipotesis sementara sampai mengkomunikasikan hasil. Menurut responden hal tersebut akan lebih baik apabila didukung dengan antusiasme siswa untuk melaksanakannya.

RPP juga sudah mengarahkan siswa untuk melakukan kerja ilmiah, yaitu mulai dari observasi sampai pengkomunikasian hasil kegiatan. Penyusunannya memasukkan unsur konstruktivisme, dimana mereka salah satunya membangun konsep melalui kegiatan mengamati.

Tehnik penilaian yang dilakukan bervariasi dan sudah sesuai dengan indikator. Intrumen yang digunakan juga sudah menilai aspek-aspek penilaian siswa yaitu afektif, psikomotorik, dan kognitif.

d. Data Pendukung Siswa

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran materi Jamur dapat dilihat pada tabel 1 (terlampir). Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 78,89 dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 81,08% siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Standar Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 1 Semarang sudah tercapai, yaitu sebesar 75.

2. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran

Aktivitas siswa selama poses pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi. Hasil aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi yang teramati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3 (terlampir).

Berdasarkan analisis hasil aktivitas siswa dalam diskusi diketahui bahwa dari 38 siswa yang mengikuti pembelajaran lebih dari 27 siswa aktif mengikuti kegiatan diskusi. Termasuk didalamnya adalah 8 siswa yang diambil sebagai sampel. Analisis hasil aktivitas siswa dalam presentasi diketahui bahwa selama kegiatan presentasi siswa lebih dari 29 siswa aktif mengikuti kegiatan presentasi. Dan ini termasuk siswa yang diambil sebagai sampel.

Berarti selama mengikuti proses pembelajaran sebagian besar siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal tersebut terlihat pada pada tabel aktivitas siswa selama mengikuti diskusi dan presentasi.

e. Data Pendukung Guru Kelas

Guru kelas yang melaksanakan pembelajaran merupakan guru mata pelajaran Biologi yang sudah mengajar di SMA Negeri 1 Semarang dari tahun 1998-sekarang. Beliau merupakan lulusan jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Pengalamannya mengajar selain di SMA Negeri 1 Semarang yaitu beliau juga pernah mengajar Biologi di SMA Negeri 15 Semarang, SPK PPNI Semarang, SMA Unggulan Ponpes Nurul Islami, Bimbingan belajar Swaragama, dan Bimbingan belajar totalwil.

Pada tahun 2008 beliau mendapatkan beasiswa untuk melanjutkan studinya. Beliau mengambil program magisternya di Universitas Diponegoro dengan mengambil spesialisasi Promkes (kespro HIV/AIDS) sampai sekarang.

f. Data Guru Non-Kelas

Guru non-kelas yang memberikan persepsinya adalah beliau bapak Imam Santoso (19500991979031004). Beliau berpengalaman menjadi guru Biologi sejak tahun 1978-sekarang (31 tahun). Pada tahun 1983-1987 Beliau ditunjuk menjadi guru inti (pandu) oleh MGMP kota Semarang. Tahun 1988-2004 beliau mendapat amanah untuk menjadi instruktur nasional.

Buku maupun LKS yang pernah beliau susun diantaranya LKS Biologi SMP & SMA kurikulum 1994, LKS Biologi SMA kurikulum 1994 tingkat nasional,

Buku Biologi SMP, Buku Biologi SMA, buku Panduan Guru Biologi. Beliau juga sering menjadi pemakalah dalam acara-acara seminar salah satu diantaranya pemakalah pada seminar di IKIP Negeri Semarang (Universitas Negeri Semarang).

Riwayat pendidikan beliau setelah lulus sarjana muda, beliau mendapatkan beasiswa melanjutkan studi program doktoralnya di Universitas Gajah Mada (UGM) Yogyakarta, dan di Institut Teknologi Bandung (ITB). Karena beberapa kendala tidak diselesaikannya.

B. Keabsahan Data

Kebenaran data atau informasi yang disampaikan oleh ke-3 sumber data diketahui melalui cara triangulasi. Triangulasi dilakukan pada ke-4 unsur JAS yang ditanyakan kepada ke-3 sumber data yaitu siswa, guru kelas dan guru non-kelas, dengan cara membandingkan data dari ketiga sumber data, kecuali unsur asesmen alternatif hanya membandingkan 2 sumber data yaitu guru kelas dan guru non-kelas, karena memang tidak memungkinkan untuk menanyakan informasi asesmen alternatif kepada siswa. Proses triangulasi dapat dilihat pada tabel 4 (terlampir). Berikut ini adalah hasil triangulasi ke-4 unsur JAS tersebut:

Tabel 5. Hasil Triangulasi Unsur Eksplorasi, Konstruktivisme, *Bioedutainment*, dan Asesmen alternatif

No	Kemunculan aspek	Absah	Tidak absah
1	Eksplorasi	√	
2	<i>Bioedutainment</i>	√	
3	Konstruktivisme	√	
4	Asesmen Alternatif	√	

Hasil triangulasi menunjukkan bahwa pernyataan ke-3 sumber saling mendukung dan menunjukkan adanya korelasi positif. Sehingga pernyataan ke-3 sumber tentang kemunculan unsur-unsur JAS yaitu eksplorasi, konstruktivisme, *Bioedutainment*, dan asesmen alternatif dapat dipercaya.

Data dokumentasi juga ditriangulasikan dengan data siswa dan guru kelas untuk lebih memperkuat kebenaran data yang diperoleh. Triangulasi hanya dilakukan pada 3 unsur yaitu eksplorasi, *bioedutainment* dan konstruktivisme. Proses triangulasi dapat dilihat pada tabel 6 (terlampir). Berikut ini hasil triangulasi ketiga data tersebut:

Tabel 7. Hasil triangulasi data dokumentasi, siswa dan guru kelas terhadap unsur eksplorasi, *bioedutainment* dan konstruktivisme

No	Kemunculan aspek	Absah	Tidak Absah
1.	Eksplorasi	√	
2	<i>Bioedutainment</i>	√	
3	Konstruktivisme	√	

Hasil triangulasi pada tabel 5. diatas menunjukkan bahwa pernyataan ke-3 sumber saling mendukung dan menunjukkan adanya korelasi positif. Sehingga pernyataan ke-3 sumber tentang kemunculan unsur-unsur JAS yaitu eksplorasi, konstruktivisme, *Bioedutainment*, dan asesmen alternatif dapat dipercaya .

Dari perbandingan data baik dokumentasi, wawancara siswa, guru kelas dan guru non-kelas terdapat kesamaan persepsi yang diungkapkan. Dari sini dapat dianggap bahwa persepsi yang diberikan oleh masing-masing kelompok responden terhadap 4 unsur JAS dalam desain pembelajaran dapat dipercaya.

C. Pembahasan

Menurut Prawiradilaga D.W & Siregar E (2007) dalam Fleming & Levie (1978), menyatakan bahwa prinsip dasar persepsi yang penting diketahui yaitu persepsi relatif bahwa setiap orang akan memberikan persepsi yang berbeda, sehingga pandangan terhadap suatu hal sangat tergantung dari siapa yang melakukan persepsi, dan persepsi seseorang atau kelompok bervariasi, walaupun mereka berada dalam situasi yang sama. Prinsip ini berkaitan erat dengan perbedaan karakteristik individu, sehingga setiap individu bisa mencerna stimulus dari lingkungan tidak sama dengan individu yang lain.

Hal yang ingin diungkap melalui persepsi guru dan siswa ini adalah kemunculan dari unsur-unsur eksplorasi, konstruktivisme, *bioedutainment*, dan asesmen alternatif dalam desain pembelajaran materi jamur dengan pendekatan JAS yang telah dilaksanakan, apakah sudah mengandung keempat unsur tersebut atau belum.

1. Persepsi siswa terhadap desain pembelajaran jamur dengan pendekatan Jalajah Alam Sekitar

Persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran jamur dengan pendekatan JAS meliputi persepsi siswa terhadap unsur eksplorasi dan *bioentainment*. Persepsi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Unsur Eksplorasi

Eksplorasi terhadap lingkungan bisa dikatakan sebagai interaksi seseorang dengan fakta-fakta yang ada di lingkungan, sehingga orang tersebut menemukan pengalaman dan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan atau masalah. Dari masalah ini nantilah manusia akan berfikir untuk berusaha menemukan pemecahan masalahnya sesuai dengan Mulyani (2008). Dalam pemecahan masalah tidak berdasar pada apa yang dirasakan tetapi lebih kepada penalaran ilmiah. Lingkungan dalam hal ini merupakan lingkungan yang mungkin diakses oleh masing-masing individu baik itu sosial, budaya, dan teknologi.

Dalam mata pelajaran biologi, lingkungan siswa sebagai kegiatan eksplorasi dapat berupa lingkungan masyarakat di rumah, lingkungan di sekolah, media-media cetak atau elektronik, maupun hal-hal yang memungkinkan siswa menemukan masalah dan pengetahuan yang berkaitan dengan biologi. Kemunculan dari unsur eksplorasi diungkap melalui persepsi siswa mengenai asal dari sumber informasi yang mendukung pembelajaran di kelas, bahan yang digunakan untuk praktikum, dan sumber pemahaman siswa.

Kelas yang diambil sempelnya mempunyai tingkat keaktifan siswa yang baik. Hal ini berarti bahwa siswa yang digunakan sebagai sempelnya aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Baik itu kegiatan selama praktikum, diskusi, maupun presentasi. Sehingga mendukung bagi pengambilan informasi yang dilakukan terhadap siswa-siswa tersebut. Begitu juga dengan hasil belajar yang sudah mencapai Standar Ketuntasan Minimal (KKM) setelah mengikuti kegiatan pembelajaran materi jamur dengan pendekatan JAS, mengindikasikan tingkat pemahaman yang sudah tuntas menurut standar di SMA N 1 Semarang. Dengan demikian pembelajaran dilihat dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik berjalan dengan baik.

Dari data yang di dapatkan, semua siswa mencari sendiri sumber informasi yang mendukung, dengan mencarinya di internet. Lingkungan teknologi merupakan salah satu lingkungan yang dapat dieksplor oleh siswa dalam

pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) selain lingkungan sosial dan budaya sesuai dengan Mulyani (2008). Internet merupakan salah satu sumber pengetahuan yang mudah diakses oleh siswa untuk dapat menemukan informasi-informasi yang dapat mereka gunakan sebagai pendukung materi-materi pembelajaran di sekolah. Kecuali 1 (satu) orang siswa yang tidak mencari informasi, berdasar wawancara, 1 (satu) siswa ini menyatakan bahwa dia lupa tidak mencari, karena pertemuan sebelumnya tidak berangkat.

Terdapat 7 (tujuh) siswa mencari bahan yang mereka gunakan untuk praktikum. Baik itu dengan membuat sendiri maupun dengan mencarinya di lingkungan mereka. Mereka menumbuhkan jamur dari bahan yang mereka sediakan, ada juga mencari bahan-bahan yang sudah ditumbuhkan jamur di lingkungan sekitar mereka (warung, tempat sampah dll). Kegiatan ini merupakan salah satu wujud dari kegiatan eksplorasi terhadap lingkungan. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan berasal dari hasil menemukan sendiri, salah satunya dapat melalui kegiatan eksplorasi sesuai yang diungkapkan Trianto (2007), bahwa dengan melakukan eksplorasi terhadap lingkungan, seseorang akan berinteraksi dengan fakta yang ada di lingkungan sehingga menemukan pengalaman dan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan atau masalah.

Berkaitan dengan sumber pemahaman (pengetahuan) siswa, 4 (empat) siswa mendapatkan sumber pemahaman dari kegiatan eksplorasi dan praktikum. Adanya pengetahuan yang didapatkan siswa dari eksplorasi dan praktikum sesuai dengan pernyataan bahwa pengetahuan siswa yang dibangun salah satunya merupakan hasil dari interaksi dinamis antara individu, dengan lingkungan fisik dan sosialnya. Artinya siswa mendapatkan pengetahuan melalui eksplorasi dan eksperimen aktif (unknown 2006). Hal ini berarti ada unsur konstruktivisme yang muncul dimana siswa membangun sendiri pengetahuan dari keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar.

Ada 2 (dua) siswa memahami materi dari penjelasan guru. Penjelasan yang dilakukan guru disini merupakan penjelasan yang telah disesuaikan dengan desain pembelajaran, sehingga tetap menekankan pada keaktifan siswa. Pengetahuan tidak dapat dipindah begitu saja dari otak seseorang (guru), hal ini sesuai dengan pendapat Mulyani dkk (2008). Peserta didik sendiri yang harus mengartikan pelajaran yang disampaikan guru dengan menyesuaikan terhadap

pengalaman-pengalaman mereka sebelumnya. Selama proses berinteraksi dengan lingkungan inilah seseorang akan memperoleh pengetahuan sesuai Lorsch & Tobin (1992) dalam Suparno (1997),.

Satu siswa memperoleh sumber pemahaman dari internet/buku. Dia mendapatkannya setelah proses membaca informasi yang dia dapatkan, kemudian diperkuat dengan kegiatannya belajar mengajar yang dilakukan. Ini menunjukkan bahwa memang benar terdapat unsur eksplorasi, dan hasilnya mendukung pemahaman mereka akan materi.

Satu siswa lagi mendapatkan pemahaman dari teman. Selain mengindikasikan adanya interaksi siswa dengan lingkungannya dalam hal ini temannya, juga ada partisipasi aktif dari siswa dalam proses belajar mengajar. Kemudian juga mendukung bahwa pengetahuan anak yang dibangun merupakan interaksi dinamis antara individu, dengan lingkungan fisik dan sosialnya. Teman merupakan salah satu contoh dari lingkungan fisik maupun sosial siswa. Artinya, anak mendapat pengetahuan melalui eksplorasi dan eksperimen aktif (unknown 2007).

Dari ketiga indikator yang dijadikan pedoman, menunjukkan adanya unsur-unsur eksplorasi yang diinginkan. Baik dalam bentuk langsung maupun tidak langsung dan mempunyai tingkatan yang berbeda-beda.

b. Unsur *Bioedutainment*

Bioedutainment merupakan kegiatan pembelajaran biologi yang dirancang dengan cara-cara eksplorasi dan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tertarik dan mampu mengkonstruksi pengetahuan dalam dirinya. Pembelajaran JAS memiliki karakteristik *joyfull learning*, yaitu pembelajarannya menyenangkan dan menarik, sehingga siswa termotivasi untuk belajar dan memahami konsep yang dipelajari.

Hasil analisis persepsi siswa terhadap unsur *bioedutainment* dalam pembelajaran JAS menunjukkan bahwa unsur kesenangan (*bioedutainment*) sudah dapat dimunculkan dengan indikasi bahwa 8 (delapan) siswa yang diwawancarai, 6 (enam) siswa menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak membosankan, mereka menikmati pembelajaran, dan merasa lebih termotivasi. Pembelajaran tidak hanya teoritis tetapi juga didukung dengan kegiatan eksplorasi, pengamatan dan percobaan terhadap bahan-bahan yang mengandung jamur yang membuat siswa berada dalam keadaan tidak bosan atau

tertekan. Kemampuan siswa untuk mengeksplorasi dan melakukan kegiatan pengamatan merupakan salah satu hal dari sekian banyak variasi yang dapat dikembangkan dalam rangka menciptakan suasana belajar yang menyenangkan hal ini sesuai dengan pendapat Saptono S (2003).

Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara bahwa enam (6) siswa menyatakan pembelajaran tidak membosankan, mereka menikmati dan lebih terdorong untuk mempelajari materi jamur. Enam (6) siswa merasa tidak bosan karena kegiatan praktikum pada materi jamur seperti ini belum pernah mereka lakukan sebelumnya, mereka hanya sebatas mengamati preparat yang sudah disediakan, tanpa melakukan eksplorasi dan melakukannya sendiri. Hal itu juga memunculkan pertanyaan-pertanyaan ataupun masalah-masalah baru yang membuat mereka lebih tertarik untuk tahu lebih banyak. Sedangkan 2 (dua) siswa merasa bosan karena mereka merasa tidak tertarik dengan materi jamur. Dilihat dari latar belakangnya, ke-2 siswa tersebut memang merupakan salah satu siswa yang kurang aktif, cenderung bergantung kepada siswa lain dan biasa membuat kegaduhan, mengganggu ketenangan siswa yang sedang mengikuti pembelajaran.

2. Persepsi guru kelas terhadap desain pembelajaran jamur dengan pendekatan Jalajah Alam Sekitar

Eksplorasi, konstruktivisme, kesenangan (*Bioedutainment*), Asesmen alternatif, dan keterlaksanaan unsur JAS merupakan hal-hal yang ditanyakan kepada guru.

a. Eksplorasi, konstruktivisme, dan kesenangan.

Keberadaan unsur eksplorasi, konstruktivisme dan kesenangan dalam desain pembelajaran materi jamur dengan pendekatan JAS terlihat melalui kegiatan praktikum (penelitian) termasuk didalamnya kegiatan riset yang terdiri dari langkah-langkah kerja ilmiah. Melalui riset peserta didik juga memiliki kesempatan lebih aktif dalam menggali dan mengkonstruksi pengetahuan hal tersebut sesuai dengan pendapat Mulyani S dkk (2008). Memberikan kesempatan siswa lebih aktif dan merekonstruksi pengetahuannya melalui media yang berupa powerpoint maupun preparat asli dalam praktikum dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran, Karena media nyata atau visual selain alat komunikasi untuk menyampaikan pesan, ada fungsi lain yang dapat dilakukan, salah satu peran yang umum adalah memotivasi siswa, yang nantinya

dari motivasi akan memberikan kesenangan (*Bioedutainment*) bagi siswa, hal tersebut sesuai dengan pendapat Prawiradilaga D.W & Siregar E (2007),.

Unsur eksplorasi, konstruktivisme, dan kesenangan terlihat pada kegiatan prapraktikum, praktikum, maupun sesudah praktikum. Menurut guru kegiatan praktikum yang sudah dilaksanakan mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi lingkungan mereka, membangun konsep sendiri, dan membuat siswa lebih bersemangat. Terbukti dari pernyataannya bahwa siswa melalui kegiatan mencari atau menumbuhkan jamur yang akan mereka gunakan untuk praktikum, membuat siswa merasa lebih paham dan terlihat lebih bersemangat dari pada biasanya.

Unsur kesenangan dalam pendekatan JAS yang dirancang sudah muncul, karena unsur kesenangan akan selalu terwujud atau mengikuti, jika ada pembelajaran yang bersifat konstruktivisme. Dengan pembelajaran yang bersifat konstruktivisme akan menumbuhkan motivasi, apabila proses belajar mengajar ini terus menerus, maka kemungkinan besar siswa akan merasa senang, hal tersebut sesuai dengan pendapat Trianto (2007).

b. Asesmen alternatif

Asesmen alternatif menilai kemampuan dengan berbagai cara, tidak hanya tes tertulis saja, tetapi dengan alternatif instrument-instrumen lainnya, sehingga dapat diketahui apa saja yang sudah dikuasai peserta didik, bukan apa yang sudah diketahuinya. Asesmen alternatif dapat diwujudkan melalui teknik-teknik penilaian yang tidak hanya menilai aspek kognitif saja, tetapi juga psikomotorik maupun afektifnya.

Hasil analisis persepsi guru terhadap asesmen alternatif, desain pembelajaran materi jamur dengan pendekatan JAS telah mencantumkan unsur asesmen alternatif, hal ini tercermin dari pendapatnya bahwa instrumen yang digunakan bervariasi, tidak hanya memanfaatkan *paper and pen tes*, ada instrument-instrumen yang lain seperti *self asesmen*, lembar observasi kinerja maupun *performance*, dan portofolio siswa digunakan untuk mengungkap aspek psikomotorik dan afektif siswa. Sejalan dengan yang diungkapkan Anggraito (2005) yang menyebutkan bahwa dengan tuntutan perubahan paradigma pembelajaran, maka perlu diikuti dengan perubahan dalam sistem assesmen. Bila sebelumnya tes kognitif saja yang digunakan untuk menentukan nilai siswa, maka sistem assesmen dalam pembelajaran dengan pendekatan JAS dirancang

agar tidak hanya mengukur kemampuan kognitif saja tetapi juga afektif dan psikomotorik.

Seluruh aspek penilaian baik itu kognitif, afektif, dan psikomotik sudah dinilai, hal ini didasarkan pada persepsi guru bahwa dilihat dari jenis-jenis instrument yang digunakan seluruh aspek telah dinilai baik itu kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Diperkuat dengan pernyataan tentang instrumen-instrumen yang digunakan tidak hanya menilai aspek kognitif saja, seperti lembar observasi untuk menilai aspek psikomotorik dan afektif di dukung dengan *self assessment* dan portofolio. Dengan assesmen alternatif siswa dinilai kemampuan dengan berbagai cara, tidak hanya kognitifnya saja sesuai dengan Mulyani S dkk (2007). Sehingga melalui assesmen alternatif dapat memunculkan aspek-aspek yang belum diketahui seperti psikomotorik, dan afektif.

Persepsi guru menyatakan bahwa penggunaan atau pemilihan asesmen yang sudah digunakan dapat mengungkap apa yang diinginkan dalam tujuan pembelajaran. Ini berarti asesmen tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan tingkat pengetahuan, penampilan kerja, dan prestasi dari individu, karena sesuai menurut Ridlo (2008) asesmen merupakan prosedur yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai penampilan siswa, termasuk tes dan penampilan tugas-tugas otentik.

c. Keterlaksanaan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

Dalam implementasinya, penjelajahan merupakan pencirian kegiatan termasuk didalamnya adalah *discovery* dan *inkuiri*, sedangkan alam sekitar merupakan objek yang dieksplorasi (Mulyani S. dkk. 2007). Sehingga JAS dapat dikatakan sebagai proses pencarian, penemuan melalui kegiatan eksplorasi terhadap alam sekitar (lingkungan) dalam rangka mencari jawaban atau kebenaran. Melalui kegiatan mencari jawaban, siswa akan melakukan berbagai tindakan untuk mencari pengalaman yang dapat dipahami, sehingga menuntun siswa untuk berprakarsa dan mencari pengalaman belajar sendiri.

Menurut pernyataan responden (guru kelas), apabila pembelajaran dengan pendekatan JAS ini diterapkan di sekolah, guru sebagai pelaksana pembelajaran mengalami kesulitan, yaitu dalam penerapan asesmen alternatif yang membutuhkan personel relatif banyak untuk menilai masing-masing siswa. Desain tersebut dapat dilaksanakan selama penelitian, karena memang ada alokasi waktu yang benar-benar diluangkan untuk kegiatan ini, sehingga peneliti

sebagai pelaksana mempunyai waktu cukup untuk persiapan, dan dalam pelaksanaannya pun ada beberapa orang yang membantu dalam pelaksanaannya.

Menurut guru responden desain pembelajaran yang akan diterapkan dikaitkan dengan lingkungannya dan mengarahkan siswa untuk menemukan hal-hal baru, yang membuat siswa tertarik, dan merupakan pengalaman baru bagi mereka. Kegiatan-kegiatan yang dirancang juga bersifat menghibur siswa (*bioedutainment*). Salah satunya adalah eksplorasi dan percobaan dengan yeast. Pengetahuan tumbuh berkembang melalui pengalaman sesuai dengan Trianto (2007). Pemahaman semakin dalam dan semakin kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru. Setiap pengalaman baru akan dihubungkan dengan struktur pengetahuan dalam otak manusia. Bioedutainment menekankan kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, sehingga dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh peserta didik hal tersebut sesuai pendapat Mulyani S, dkk (2007).

Berdasarkan hasil wawancara, Guru sebagai fasilitator harus menambah ketrampilan untuk mengembangkan atau mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang lebih kontekstual dengan siswa agar pembelajaran lebih menarik. Menurut Triyanto (2007) dalam *University of Washington* (2001) pengajaran kontekstual akan mengajarkan siswa untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar-sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah yang disimulasikan.

3. Persepsi guru non kelas (belum melaksanakan kegiatan pembelajaran) terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi jamur dengan pendekatan Jalajah Alam Sekitar (JAS)

lima (5) hal yang diungkap melalui persepsi guru non kelas berdasarkan RPP yang telah dirancang yaitu:

- a. Kesesuaian dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)

Kesuaian dengan SK dan KD merupakan syarat dalam mengembangkan atau menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, karena SK dan KD ini nanti akan menjadi acuan dalam menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan akan dianalisis dari kurikulum yang berlaku hal tersebut sesuai pendapat Ibrahim M (2003), dan yang berlaku saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Materi jamur masuk ke dalam Standar Kompetensi “memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup dan Kompetensi Dasar “mendiskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literature serta peranannya dalam kehidupan. Menurut Guru non-kelas pemilihan kegiatan pembelajaran dalam RPP sudah sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam KTSP. Terbukti dari rancangan kegiatan yang memang sudah mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan dalam kompetensi dasar, seperti kegiatan praktek mengamati jamur dan percobaan yeast yang salah satu tujuannya untuk menemukan ciri-ciri jamur melalui pengamatan dan mengetahui peranannya dalam kehidupan.

b. Alokasi waktu

Waktu menjadi hal yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan pembelajaran. Sesuai dengan Susilo M.J (2007) bahwa alokasi waktu perlu diperhatikan pada tahap pengembangan silabus dan perencanaan pembelajaran. Hal ini untuk memperkirakan jumlah jam tatap muka. Jam pelajaran untuk setiap mata pelajaran dialokasikan sebagaimana tertera dalam struktur kurikulum sesuai dengan Wibowo M.E (2007). Satuan pendidikan dimungkinkan menambah maksimal empat jam pembelajaran per minggu secara keseluruhan. Alokasi waktu satu jam pembelajaran adalah 45 menit. Ini berarti bahwa dalam menentukan waktu dalam merencanakan pembelajaranpun harus mengikuti ketentuan yang sudah ada dalam kurikulum.

Berdasarkan hasil wawancara, waktu yang dialokasikan dalam RPP sudah sesuai dengan KTSP dan kegiatan-kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan alokasi waktu tersebut. Waktu disini adalah perkiraan berapa lama siswa mempelajari materi yang telah ditentukan, bukan lamanya siswa mengerjakan tugas dilapangan atau dalam kehidupan sehari-hari Sehingga dapat dikatakan bahwa RPP yang telah disusun dapat dilaksanakan dengan alokasi waktu yang telah dirancang sesuai dengan ketentuan dalam Standar Isi KTSP.

c. Sistem penilaian

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan (Wibowo M.E 2007).

Sehingga penilaian ini dapat digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi, dengan menggunakan acuan indikator yang telah ditetapkan.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan sistem penilaian yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan. Menurut Wibowo M.E (2007) sistem penilaian yang berkelanjutan artinya semua indikator ditagih, kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan kompetensi dasar yang telah dimiliki dan yang belum, serta untuk mengetahui kesulitan peserta didik. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, sikap, penilaian hasil karya berupa proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri. Selain itu juga ada yang perlu diperhatikan yaitu sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran, hal ini sesuai pendapat Wibowo M.E (2007). Jadi tidak boleh menyimpang dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Dalam RPP, kegiatan berupa pengamatan morfologi jamur dan percobaan yeast, sehingga sistem penilaian tidak boleh menyimpang dari kegiatan tersebut.

Menurut hasil wawancara, teknik penilaian yang digunakan bervariasi dan dapat digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi dalam KTSP. Penilaian yang dilakukan juga sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Penggunaan beberapa instrument, baik dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, sikap, dan penggunaan portofolio disesuaikan untuk mengukur masing-masing kompetensi. Penggunaan instrument-instrumen yang tidak hanya memanfaatkan *paper and pen tes* saja menurut guru mampu mengungkap aspek-aspek yang tidak dapat diketahui jika hanya memanfaatkan *paper and pen tes* saja, seperti sifat siswa, kemandirian siswa, maupun ketrampilan siswa.

Penentuan indikator yang mengacu pada kompetensi dasar, diharapkan dapat dijadikan acuan dalam penyusunan instrument-instrumen dalam sistem penilaian. Menurut guru, instrument yang telah dibuat sudah mengacu kepada indikator-indikator yang telah ditentukan. Ada beberapa indikator yang disatukan dalam satu instrument maupun indikator yang hanya diukur melalui satu instrumen penilaian. Sehingga penyusunan yang telah disesuaikan dengan indikator dapat memberikan informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

d. Berdasar konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, tidak tiba-tiba (Trianto, 2007). Dari situ dapat dilihat bahwa ada penekanan pada proses belajar bukan pada hasil, dengan proses yang sedikit demi sedikit akan memunculkan kebermaknaan pada proses itu sendiri. Sehingga dapat mengkonstruksi pengetahuan dan memberi makna dalam pengalamannya melalui kehidupan nyata.

Pengetahuan tumbuh berkembang melalui pengalaman. Seperti dalam Lorsch & Tobin (1992) dalam Suparno (1997), selama proses berinteraksi dengan lingkungan, seseorang akan memperoleh pengetahuan. Jadi peserta didik sendiri yang harus mengartikan pelajaran yang disampaikan guru dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka sebelumnya. Kemampuan siswa untuk mengartikannya tergantung dari banyaknya pengalaman yang sesuai dengan pelajaran yang disampaikan guru.

Analisis hasil wawancara menyatakan bahwa ada unsur konstruktivisme salah satunya dalam kegiatan praktikum dan eksplorasi, dimana siswa menemukan dan membangun konsep yang mereka dapatkan melalui kegiatan mengamati morfologi jamur dan praktikum yeast. Kegiatan mengamati morfologi jamur menuntut siswa untuk berinteraksi dengan lingkungannya melalui alat inderanya. Seperti menurut Mulyani dkk (2008), sarana yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu adalah alat inderanya. Melalui alat indera akan didapat pengalaman-pengalaman yang dapat digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan. Melalui kegiatan mengamati dan praktikum yeast siswa juga dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Dengan demikian siswa juga kembali akan mengkonstruksikan pengetahuan dalam diri mereka sendiri.

Responden (guru non-kelas) menyatakan bahwa rencana kegiatan yang sudah ada dalam RPP harus didukung dengan pengembangan-pengembangan materi oleh guru dengan mengaitkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari mereka, misalnya proses pembuatan roti, pembuatan tape, anggur, dan lain sebagainya, karena akan membantu siswa dalam membangun konsep-konsep yang belum mereka ketahui.

Unsur konstruktivisme dalam RPP yang telah disusun adalah unsur konstruktivisme yang berupa masalah-masalah yang disimulasikan, karena menurut Triyana (2007) dalam *University of Washington* (2001) cara mengaitkan atau mengembangkan dengan dunia nyata dapat dilakukan dengan memecahkan masalah-masalah dunia nyata secara langsung atau dengan masalah-masalah yang disimulasikan.

e. Melatih kerja ilmiah

Kerja ilmiah dapat dimunculkan ketika seseorang menemukan masalah dari kegiatan mengamati. Melalui kegiatan mengamati mereka akan menemukan hal-hal baru yang memunculkan pertanyaan dan membuat keinginan untuk mengetahuinya. Menurut Mulyani dkk (2008) bahwa kerja ilmiah dimulai ketika seseorang mengamati sesuatu. Sesuatu diamati karena menarik perhatian, mungkin memunculkan pertanyaan atau masalah. Permasalahan ini perlu dipecahkan melalui suatu proses yang disebut metode ilmiah untuk mendapat pengetahuan yang disebut ilmu. Sedangkan menurut Huxley (1964) dalam Mulyani dkk (2008), metode ilmiah merupakan ekspresi mengenai cara bekerjanya pikiran.

Analisis dari guru menyebutkan bahwa unsur kerja ilmiah sudah dimunculkan, dan hal ini akan lebih baik apabila didukung dengan antusiasme siswa untuk melakukannya. Kerja ilmiah itu muncul dalam kegiatan mengamati jamur untuk mengetahui ciri-ciri jamur dan percobaan yeast yang didukung dengan kegiatan presentasi pada akhir kegiatan. Dalam pengamatan morfologi jamur siswa akan diajak untuk mengeksplor lingkungan sekitar siswa yaitu mencari jamur untuk bahan pengamatan, mengamati dan menemukan pertanyaan-pertanyaan yang mungkin memunculkan masalah bagi mereka, dari masalah yang muncul tersebut siswa akan melakukan kajian literature dengan memanfaatkan buku ataupun dikaitkan dengan penjelasan guru yang siswa dapatkan untuk disesuaikan dengan temuan-temuan siswa selama proses pengamatinya. begitu juga dengan percobaan yeast, mulai dari pengamatan pada percobaan dan mengkomunikasikan hasil percobaan melalui presentasi yang sudah dirancang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sudah dapat mengarahkan siswa untuk melakukan kerja ilmiah.

BAB V

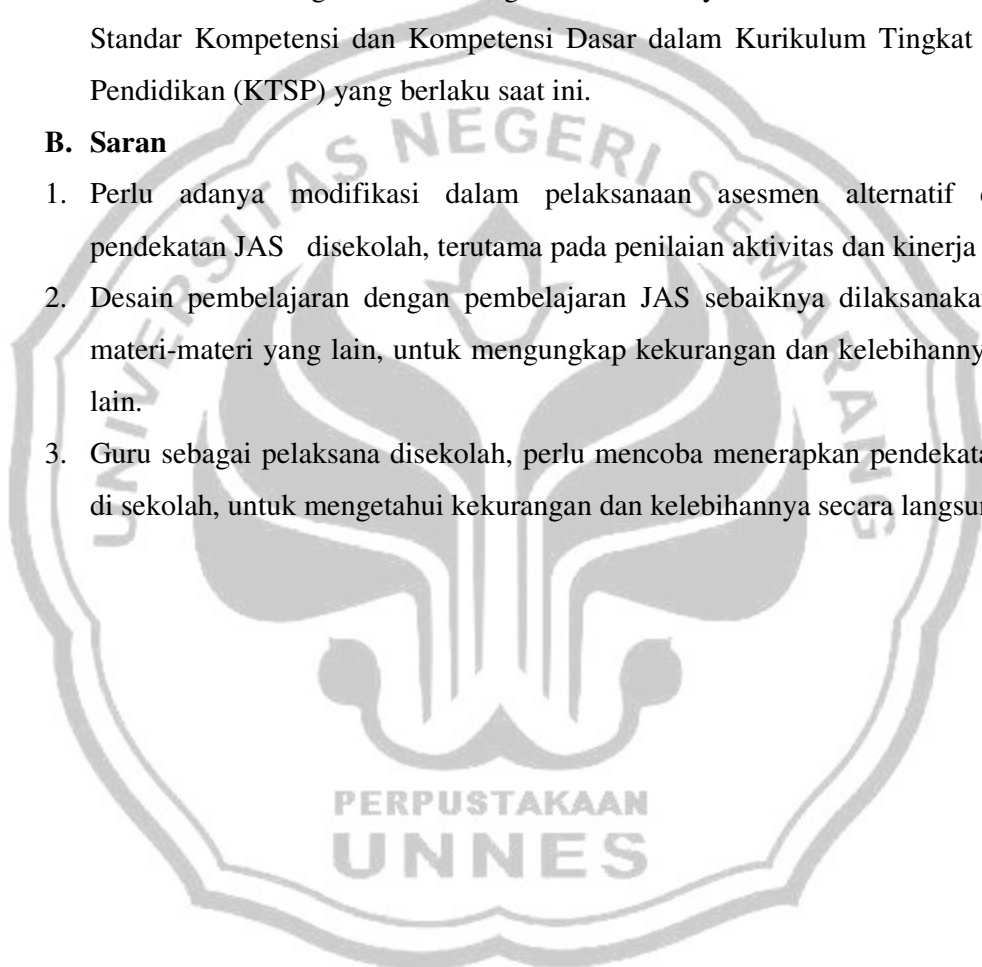
SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari persepsi masing-masing responden (siswa, guru kelas, dan guru non-kelas) dapat disimpulkan bahwa unsur eksplorasi, konstruktivisme, *bioedutainment*, dan asesmen alternatif sudah muncul dan dilaksanakan dalam pembelajaran materi jamur dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) di kelas X SMA Negeri 1 Semarang. Pelaksanaannya sudah disesuaikan dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku saat ini.

B. Saran

1. Perlu adanya modifikasi dalam pelaksanaan asesmen alternatif dengan pendekatan JAS di sekolah, terutama pada penilaian aktivitas dan kinerja siswa.
2. Desain pembelajaran dengan pembelajaran JAS sebaiknya dilaksanakan pada materi-materi yang lain, untuk mengungkap kekurangan dan kelebihan yang lain.
3. Guru sebagai pelaksana di sekolah, perlu mencoba menerapkan pendekatan JAS di sekolah, untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan secara langsung.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. *Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Arikunto S. 2002a. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2002. *Prosedur Penelitian "Suatu Pendekatan Penelitian" (revisi V)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Depdiknas Dirjen Dikdasmen. 2003. Kurikulum 2004 SMA. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah.
- Gulo W. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Ibrahim M. 2003. *Pengembangan perangkat Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjut Pertama.
- Jamil A. 2006. Pengembangan bahan ajar elektronik mandiri (selfelearning materials) berbasis web matakuliah ilmu pengetahuan bumi dan antariksa pokok bahasan sistem tata surya (*Skripsi*). Jurusan Fisika. FMIPA. UNNES.
- Kartono K. 2002. *Patologi Sosial 2 "Kenakalan remaja"*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Marianti A dan N E Kartijono, 2005. Jelajah Alam Sekitar (JAS). Makalah. Dipresentasikan pada *seminar dan lokakarya pengembangan Kurikulum Pendidikan Biologi dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar jurusan Biologi FMIPA UNNES dalam rangka pelaksanaan Program PHK A2*. Semarang, tanggal 14-15 Februari 2005. Hlm.
- Mubarok I. 2005. Skripsi dengan Tema Biologi bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi FMIPA UNNES: Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Lulusan. Makalah Dipresentasikan Pada *Seminar Nasional "Identifikasi Mutu Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas dan Ketahanan Bangsa" diselenggarakan Pusat Studi Etika Universitas Katolik Soegijapranata*. Semarang, 17-18 Mei 2005. Hlm 4-5.
- Mulyani S. Aditya marrianti. Nugroho Edi k. Tuti widianti. Sigit Saptono. Krispinus K Pukan. Siti Harnina B. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Belajar Biologi*. Semarang: Jurusan Biologi Unnes.

- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004: Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta; Grasindo Gramedia Widia Sarana.
- Prawiladilaga D.S, Evelina S. 2007. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta. Universitas Negeri Jakarta.
- Rakhmat J. 1994. *Psikologi Komunikasi*. Jakarta : Rosyda Karya.
- Ridlo S. 2005. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Makalah Dipresentasikan pada *Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kurikulum Pendidikan Biologi dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Jurusan Biologi FMIPA UNNES dalam rangka pelaksanaan Program PHK A2*. Semarang, tanggal 14-15 Februari 2005. Hlm.
- Saptorini. 2004. *Strategi Belajar Mengajar Kimia. Buku Ajar*. Semarang: Kimia UNNES.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sobur A. 2003. *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Soehartono I. 2000. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana N. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Agresindo.
- Sudjana N dan Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjarwo. 2001. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung. CV Mandar Maju.
- Sukmadinata N K. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Rosdakarya.
- Trianto. 2007 Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik
- Walgito B. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta : ANDI.

Wibowo M.E. 2007. Makalah. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan *Disajikan dalam Seminar Regional dan Workshop Implementasi KTSP Bidang Sains/IPA pada Pendidikan Dasar dan Menengah*, tanggal 10 maret 2007 di FMIPA UNNES. Semarang.

Wilis R. 1988. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

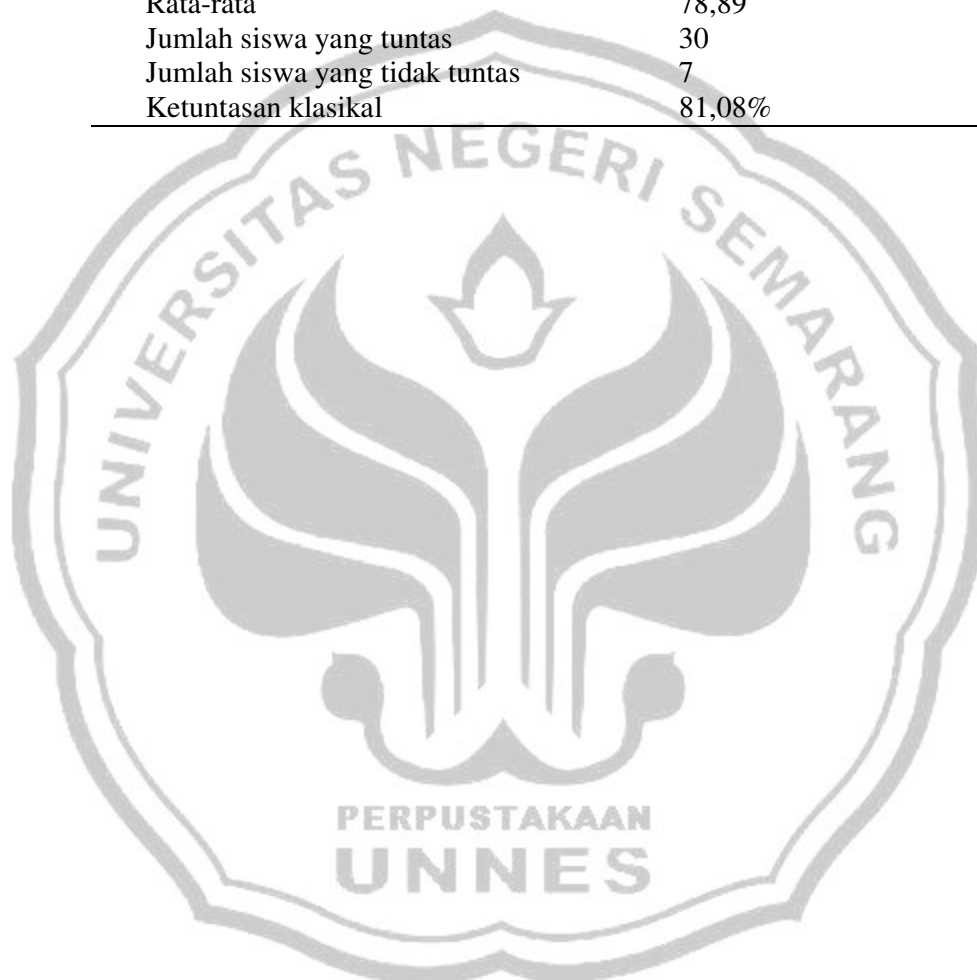


Lampiran 1

HASIL BELAJAR SISWA

Tabel 1 Rekapitulasi hasil belajar siswa

Keterangan	Nilai
Nilai tertinggi	87,75
Nilai terendah	67,75
Rata-rata	78,89
Jumlah siswa yang tuntas	30
Jumlah siswa yang tidak tuntas	7
Ketuntasan klasikal	81,08%



Lampiran 2

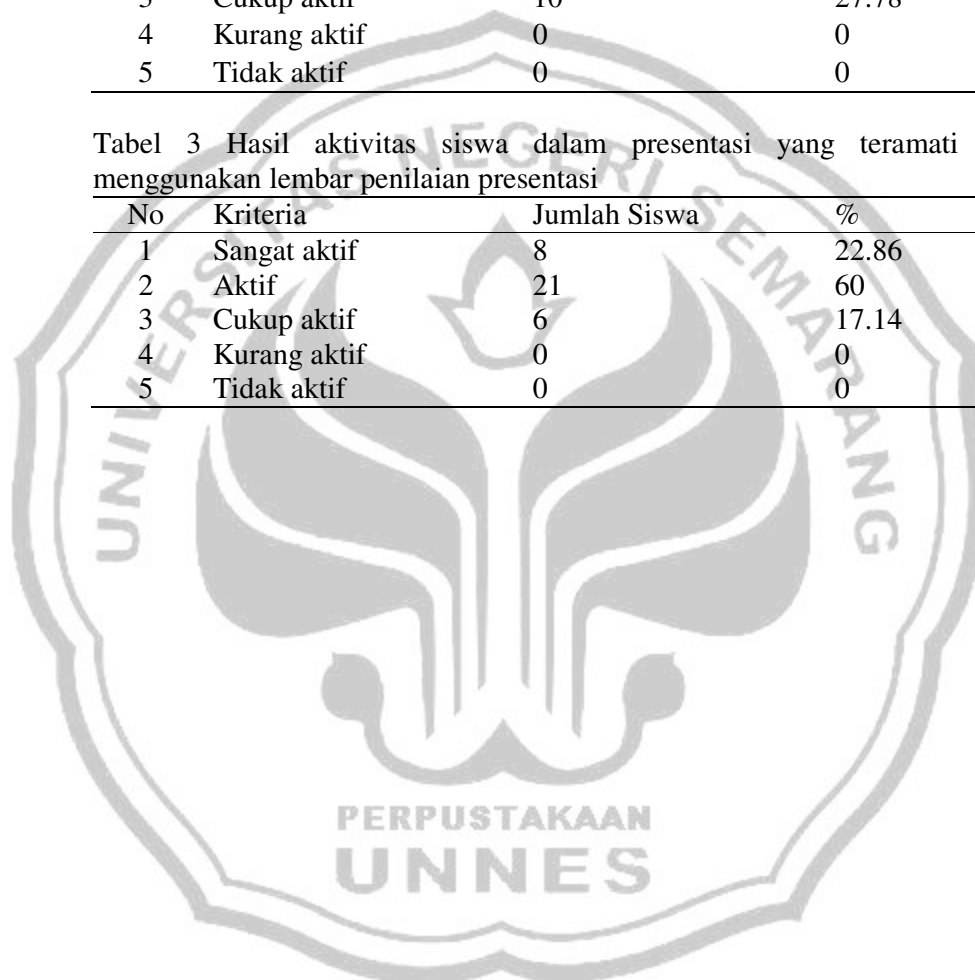
HASIL AKTIVITAS SISWA

Tabel 2 Hasil aktivitas siswa dalam diskusi yang teramati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam diskusi

No	Kriteria	Jumlah siswa	%
1	Sangat aktif	11	30.56
2	Aktif	15	41.67
3	Cukup aktif	10	27.78
4	Kurang aktif	0	0
5	Tidak aktif	0	0

Tabel 3 Hasil aktivitas siswa dalam presentasi yang teramati dengan menggunakan lembar penilaian presentasi

No	Kriteria	Jumlah Siswa	%
1	Sangat aktif	8	22.86
2	Aktif	21	60
3	Cukup aktif	6	17.14
4	Kurang aktif	0	0
5	Tidak aktif	0	0



Lampiran 3

Data Wawancara dengan Siswa

Tabel 1. Reduksi Data Hasil Wawancara dengan Siswa

No	Unsur	Indikator	Sumber data	Jawaban siswa
1.	Eksplorasi	a. Mencari informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	a. Siswa 1 b. Siswa 2 c. Siswa 3 d. Siswa 4 e. Siswa 5 f. Siswa 6 g. Siswa 7 h. Siswa 8	Mencari referensi tentang materi jamur dari internet, karena lebih cepat dan mudah Informasi mengenai materi jamur dicari dari internet, karena mudah Mencari di internet tentang gambar-gambar jamur dan materi tentang jamur Mencari referensi tentang jamur dari internet, karena lebih mudah Mencari informasi dari internet Mencari tambahan materi dari buku-buku di perpustakaan dan internet Tidak mencari materi pendukung materi jamur karena mata pelajaran lainnya banyak tugas Mencari materi

-
- pendukung dari perpustakaan
- b. Siswa menyediakan bahan untuk kegiatan praktikum
- a. Siswa 1 Mencari roti yang sudah berjamur di minimarket & membiakkan jamur dari nasi basi dan tempe.
- b. Siswa 2 Mencari bahan untuk praktikum dari tempat sampah, dan membiakkan jamur dari nasi basi, membeli di minimarket
- c. Siswa 3 Menyediakan bahan praktikum secara kelompok, & mendapatkan bagian untuk membiakkan jamur dari nasi basi
- d. Siswa 4 Membuat sediaan jamur dan mencari yeast di minimarket
- e. Siswa 5 Menyiapkan bahan praktikum secara kelompok
- f. Siswa 6 Mencari bahan untuk praktikum jamur di minimarket dan tempat sampah
- g. Siswa 7 Tidak Mencari bahan untuk praktikum
- h. Siswa 8 Bahan dicari dan dibuat secara kelompok,
-

-
- membuat biakan jamur dari kulit jeruk & roti
- c. Sumber pemahaman siswa
- a. Siswa 1 Lebih memahami tentang materi dari kegiatan praktikum dan presentasi
 - b. Siswa 2 Paham materi jamur dari penjelasan ibu guru selama praktikum maupun setelah praktikum
 - c. Siswa 3 Memahami ciri-ciri dan bentuk jamur dari kegiatan praktikum dan presentasi.
 - d. Siswa 4 Lebih memahami tentang jamur dari membaca referensi yang didapat.
 - e. Siswa 5 Memahami materi dari kegiatan praktikum & presentasi.
 - f. Siswa 6 Memahami ciri-ciri jamur, bentuk dan macamnya dari penjelasan teman.
 - g. Siswa 7 Belum begitu paham mengenai materi jamur dari penjelasan guru
 - h. Siswa 8 Memahami materi jamur dari kegiatan praktikum dan presentasi
-



2.	Kesenangan (<i>Bioedutainmen</i>)	a. Siswa tidak merasa bosan	a. Siswa 1	Senang mengikuti kegiatan praktikum karena menarik
			b. Siswa 2	Suka dengan kegiatan praktikum yang dilaksanakan, karena merupakan hal baru bagi saya.
			c. Siswa 3	Suka dengan kegiatan praktikum dan diskusi selama presentasi
			d. Siswa 4	Senang dengan kegiatan pembelajaran materi jamur, karena selama praktikum saya mendapatkan hal-hal baru yang belum saya ketahui sebelumnya.
			e. Siswa 5	Bosan, karena awalnya tidak suka dengan Biologi, banyak hafalannya.
			f. Siswa 6	Senang mengikuti kegiatan praktikum karena menarik
			g. Siswa 7	Senang dengan kegiatan mengamati jamur dan praktikum yeast
			h. Siswa 8	Kegiatan praktikumnya menyenangkan, ada hal baru yang saya dapatkan

-
- b. Siswa menjadi lebih termotivasi
- a. Siswa 1 Lebih tertarik untuk mengetahui macam dan manfaat jamur yang belum saya ketahui
- b. Siswa 2 Tertarik untuk mengetahui jamur-jamur yang ukurannya mikroskopis
- c. Siswa 3 Tidak tertarik maupun ingin tahu tentang jamur.
- d. Siswa 4 Lebih tertarik untuk mempelajari jamur dengan kegiatan praktikum yang dilakukan.
- e. Siswa 5 Tertarik untuk mengetahui macam jamur yang lewat pratikum
- f. Siswa 6 Lebih tertarik untuk mengetahui macam dan manfaat jamur yang belum saya ketahui
- g. Siswa 7 Tertarik untuk mengetahui jamur-jamur yang ukurannya mikroskopis.
- h. Siswa 8 Saya menjadi pengen mengetahui lebih banyak lagi tentang jamur.
- c. Siswa a. Siswa 1 Senang dengan
-



menikmati kegiatan pembelajaran

kegiatan mengamati jamur dan praktikum yeast

b. Siswa 2 Merasa bosan waktu teorinya, tetap senang dengan kegiatan mengamati jamur saat praktikum dan presentasi.

c. Siswa 3 Kurang nyaman selama kegiatan teori tetapi suka dengan kegiatan praktikumnya.

d. Siswa 4 Menikmati pembelajaran karena suka dengan materi yang disajikan, terutama ketika praktikum.

e. Siswa 5 Suka dengan kegiatan praktikum dan diskusi selama presentasi

f. Siswa 6 Suka dengan kegiatan praktikum yang dilaksanakan, karena merupakan hal baru bagi siswa.

g. Siswa 7 Suka dengan kegiatan praktikum dan diskusi selama presentasi

h. Siswa 8 Merasa senang selama kegiatan praktikum dan diskusi presentasi.



Lampiran 4

Data Wawancara dengan Guru Kelas

Tabel 2. Reduksi data hasil wawancara guru kelas tentang pelaksanaan pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di SMA N 1 Semarang

No	Unsur	Indikator	Jawaban guru
1.	Eksplorasi, Konstruktivisme, Kesenangan (<i>Bioedutainment</i>)	a. Pembelajaran sudah mengarahkan siswa untuk mencari bahan, materi atau sumber dari lingkungan	Sudah, terlihat dari kegiatan praktikum yang mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi lingkungan mereka. Mereka mencari atau menumbuhkan jamur yang akan mereka gunakan untuk praktikum pengamatan jamur 1 minggu berikutnya. Mereka juga mengatakan mencari materi-materi yang berkaitan dengan materi, kebanyakan mereka mendapatkannya dari internet.
		b. Pembelajaran mengarahkan siswa untuk membangun/menemukan konsep-konsep materi jamur secara mandiri	Berdasarkan bincang-bincang dengan siswa, mereka mengatakan merasa lebih paham tentang jamur, dan itu merupakan hal baru bagi mereka, ini mereka dapatkan selama maupun setelah kegiatan praktikum dan eksplorasi walaupun tidak semuanya mengatakan demikian, tetapi yang mengatakan demikian salah

satunya merupakan anak
 c. Semangat siswa yang sebelumnya kesulitan dalam melaksanakan dalam belajar Biologi.

kegiatan pembelajaran Saya melihat mereka lebih bersemangat dari biasanya, walaupun biasanya banyak yang ngobrol sendiri, kemarin sudah berkurang. Ada juga beberapa siswa yang mengatakan mereka lebih suka kegiatan eksplorasi dan praktikum.

2. Assesmen alternatif

a. Tidak hanya Instrumen yang digunakan memanfaatkan *Paper and pen test* bervariasi, seperti kemarin ada self assesmen, lembar observasi kinerja siswa, lembar observasi aktivitas siswa, portofolio sehingga tidak hanya memanfaatkan *Paper and pen tes*

b. Aspek kognitif dinilai Dilihat dari jenis-jenis instrument yang telah digunakan saya melihat seluruh aspek dinilai, baik itu kognitif, psikomotorik,

c. Aktivitas siswa maupun afektif dinilai

Dalam assesmen alternatif yang dipakai kemarin, terdapat penilaian terhadap

d. Kinerja siswa dinilai aktivitas siswa

Kinerja siswa dinilai hal tersebut sebenarnya baik dilakukan apabila tidak

e. Jenis instrument yang digunakan terlalu mengganggu kegiatan belajar siswa itu sendiri.

Seperti Lembar Observasi Kinerja Siswa untuk menilai aspek psikomotoriknya maupun lembar observasi aktifitas siswa yang digunakan untuk menilai

f. Aspek yang dinilai aspek afektifnya dan masih ada *self assessment* maupun portofolio.

g. Visibilitas instrument yang digunakan Instrument-instrumen yang digunakan kemarin tidak hanya menilai aspek kognitif saja ada aktivitas dan kinerjanya juga.

Penggunaan atau pemilihan asesmen memang harus disesuaikan dengan hal-hal apa saja yang ingin dinilai. asesmen yang telah dilakukan sudah bisa digunakan untuk menilai atau melihat aspek-aspek yang ingin dilihat pada siswa seperti kognitif, afektif maupun Psikomotorik, dan dapat digunakan untuk mengukur dengan apa yang diinginkan dalam Kompetensi Dasar.

3. Keterlaksanaan a. Tanggapan terhadap Desain pembelajaran yang

unsur JAS	implementasi pembelajaran digunakan	desain yang	dirancang baik, sesuai dengan Kompetensi Dasar, instrumen penilaian yang digunakan bervariasi. menambah minat siswa
	b. Kesulitan dihadapi	yang	untuk belajar. Bagi saya kendala-kendala yang dihadapi, mungkin dari waktu ya. Dengan adanya beberapa instrument yang digunakan tentunya membutuhkan waktu untuk persiapan dan pelaksanaan. Selain itu, tentunya penilaian tidak dapat dilakukan sendiri, butuh bantuan orang lain untuk melakukan penilaian misalnya aktivitas siswa,
	c. Hal-hal positif dirasakan	yang	karena perlu memperhatikan siswa satu persatu. Secara umum desain pembelajaran yang diterapkan baik, dapat membangkitkan keinginan siswa untuk belajar karena mereka menemukan hal baru dan itu awam bagi siswa-siswa yang rata-rata anak perkotaan. Ada hal baru yang dirasakan siswa, seperti lebih bersemangat dan tertarik untuk belajar,

d. Saran perbaikan yang diusulkan

ada unsur hiburannya, dan menurut saya hal tersebut perlu untuk mata pelajaran biologi.

guru memang perlu punya wawasan yang lebih luas lagi untuk menerapkan desain seperti ini, kemampuan untuk mengembangkan topik kehal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar pembelajaran lebih menarik.



Lampiran 5

Data Wawancara dengan Guru Non-kelas

Tabel 3. Reduksi data hasil wawancara dengan guru non kelas mengenai desain pembelajaran materi jamur dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

NO	Indikator	Jawaban
1	Kesesuaian pembelajaran untuk mencapai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan Pemilihan kegiatan pembelajaran yang digunakan sudah sesuai untuk mencapai dengan apa yang diinginkan dalam standar kompetensi maupun kompetensi dasarnya, tetapi juga perlu didukung pengembangan materi oleh guru dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, dalam hal ini jamur.
2	Alokasi waktu	Kalau untuk kegiatan pembelajaran sendiri alokasi waktu sudah sesuai dan cukup, ada kegiatan yang cukup menyita dan butuh waktu yang tidak sedikit yaitu untuk melaksanakan penilaian yang sesuai dengan desain pembelajaran seperti ini, terdapat beberapa instrument penilaian yang harus digunakan.
3	Sistem penilaian a. Teknik b. Kesesuaian dengan indikator c. Semua aspek tenilai (psikomotorik,afektif, dan psikomotorik	Teknik penilaian yang digunakan bervariasi dan semua aspek kelihatannya sudah dimasukkan, baik itu kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Instrument yang dibuat juga sudah sesuai dengan idikator
4	Desain pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan konstruktivisme	Ada unsur konstruktivisme salah satunya dalam kegiatan praktikum dan eksplorasi, dimana siswa menemukan dan membangun konsep yang mereka dapatkan melalui kegiatan mengamati.

Dan ini menuntut adanya kerja ilmiah.

- 5 Desain melatih siswa dalam Unsur kerja ilmiah sudah dimunculkan, dan hal ini akan lebih baik apabila didukung dengan antusiasme siswa untuk melaksanakannya.
-



Lapiran 6

TriangulasiTabel 5. Triangulasi Unsur Eksplorasi, Konstruktivisme, *Bioedutainment*, dan Asesmen alternatif

No	Kemunculan aspek	Siswa	Guru kelas	Guru non-kelas	Absah	Tidak absah
1	Eksplorasi	Siswa mencari jamur dari lingkungan sekitar (tempat sampah) dan membiakkan jamur untuk bahan praktikum pengamatan morfologi jamur, ini berarti bahwa siswa telah melaksanakan kegiatan eksplorasi.	Kegiatan eksplorasi telah dilaksanakan siswa	Menurut RPP desain pembelajaran mengarahkan siswa untuk melaksanakan eksplorasi	√	
2	<i>Bioedutainment</i>	Siswa merasa tidak bosan, lebih termotivasi, dan tertarik untuk mengetahui hal-hal baru yang dilakukan	Selama mengikuti kegiatan pembelajaran siswa lebih aktif dan ada hal-hal baru yang membuat	Unsur bioedutainment dapat muncul melalui kegiatan praktikum dan kemampuan guru untuk mengaitkan	√	

		selama praktikum.	siswa tertarik selama mengikuti praktikum.	materi dengan kehidupan nyata	
3	Konstruktivisme	Siswa melakukan tahap-tahap membangun konsep sendiri dari pengalaman selama eksplorasi maupun praktikum	Unsur konstruktivisme sudah terlihat dalam prapraktikum praktikum maupun sesudah praktikum didesain dengan pendekatan JAS. siswa merekonstruksi pengetahuan nya melalui media berupa powerpoint maupun preparat asli dalam praktikum	Unsur konstruktivisme dapat dimunculkan melalui kegiatan praktikum dan eksplorasi, dimana siswa membangun konsep salah satunya dari kegiatan mengamati morfologi jamur.	√
4	Asesmen Alternatif		Instrument yang digunakan	Hasil wawancara menyatakan	√

bervariasi, bahwa teknik
tidak hanya penilaian
paper and yang
pen tes, digunakan
penilaian bervariasi dan
memanfaat- semua aspek
kan prinsip sudah
asesesmen dimasukkan
alternatif (kognitif,
afektif, dan
psikomotorik)



Tabel 5. Triangulasi data dokumentasi, siswa dan guru kelas terhadap unsur eksplorasi, *bioedutainment* dan konstruktivisme

No	Kemunculan aspek	Dokumentasi	Siswa	Guru kelas	Absah	Tidak absah
1	Eksplorasi		<p>Data hasil wawancara menyatakan bahwa siswa telah melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya.</p>	<p>Kegiatan eksplorasi telah dilaksanakan siswa</p>	√	
		<p>Hasil eksplorasi jamur yang dilakukan siswa, sebagai bukti bahwa kegiatan</p>				

eksplorasi telah ada dalam desain yang dilaksanakan

2 *Bioedutainment*



Siswa yang termotivasi dapat di lihat dai keaktifan siswa mengikuti pembelajaran

6 siswa dari 8 siswa yang dimintai pendapat menyatakan pembelajaran menyenangkan.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh guru kelas bahwa unsur kesenangan dalam pembelajaran ada. Selama mengikuti kegiatan pembelajaran siswa lebih aktif dan ada hal-hal baru yang membuat siswa tertarik selama mengikuti praktikum.

√



Antusiasme siswa mengikuti pembelajaran menjadi salah satu indikasi pembelajaran yang menyenangkan



Kesenangan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran

3 Konstruktivisme



Siswa menemukan dan membangun konsep yang mereka dapatkan melalui kegiatan mengamati. Seperti menurut Mulyani dkk (2008) Melalui alat indera akan didapat pengalaman-pengalaman yang dapat digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan.

Siswa melakukan Guru kelas menyatakan bahwa pembelajaran membangun konsep mengarahkan siswa sendiri dari untuk membangun pengalaman selama konsep sendiri melalui eksplorasi maupun kegiatan praktikum praktikum yang telah dilaksanakan

√



Pengetahuan tumbuh berkembang melalui pengalaman (Suparno 1997, diacu dalam Losbach & Tobin 1992). Selain itu konstruktivisme dengan bioedutainmen saling berkaitan, Bioedutainmen dapat terwujud salah satunya melalui kegiatan konstruktivisme.



Lampiran 7

PEDOMAN WAWANCARA**A. Pedoman wawancara Siswa**

No	Unsur	Indikator
1.	Eksplorasi	a. Mencari informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran. b. Siswa menyediakan bahan untuk kegiatan praktikum c. Sumber pemahaman siswa
2.	Kesenangan (<i>bioedutainment</i>)	d. Siswa tidak merasa bosan e. Siswa menjadi lebih termotivasi f. Siswa menikmati kegiatan pembelajaran

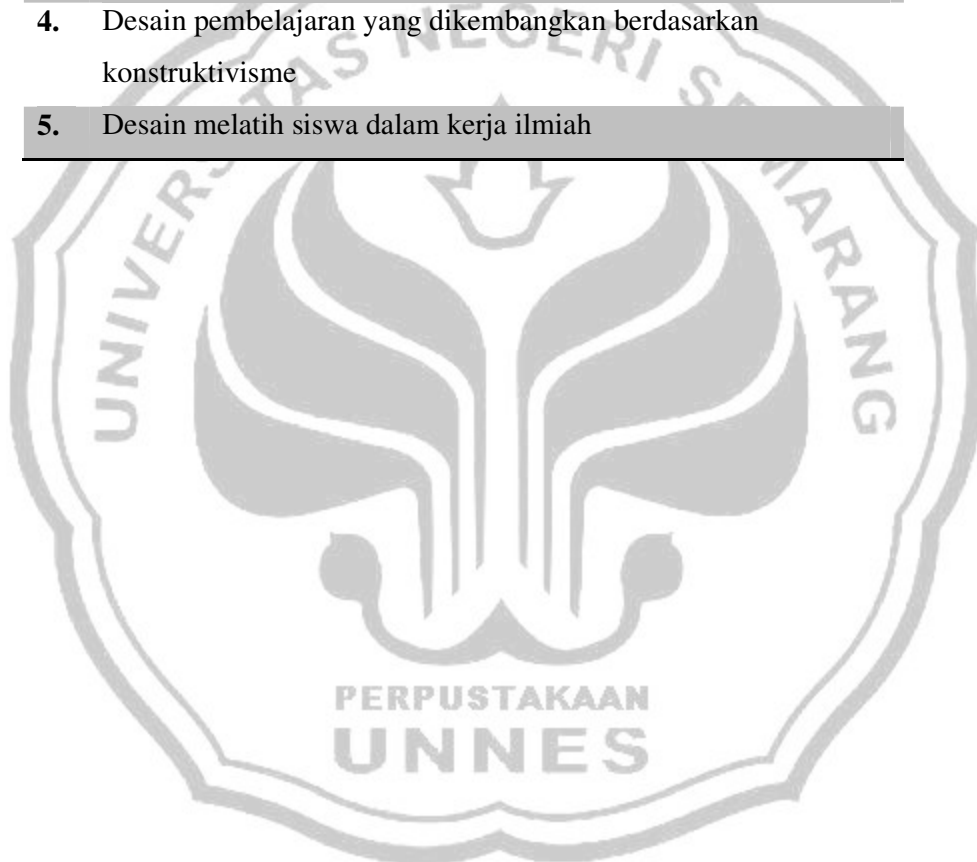
B. Pedoman Wawancara Guru Kelas

No	Unsur	Indikator
1.	Eksplorasi, Konstruktivisme, Kesenangan (<i>bioedutainment</i>)	a. Pembelajaran sudah mengarahkan siswa untuk mencari bahan, materi atau sumber dari lingkungan b. Pembelajaran mengarahkan siswa untuk membangun/menemukan konsep-konsep materi jamur secara mandiri c. Semangat siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2.	Asesmen alternative	1. Tidak hanya memanfaatkan <i>paper and pen test</i> 2. Aspek kognitif dinilai 3. Aktivitas siswa dinilai 4. Kinerja siswa dinilai 5. Jenis instrument yang digunakan 6. Aspek yang dinilai 7. Visibilitas instrumen penilaian
3.	Keterlaksanaan unsur-unsur JAS	1. Tanggapan terhadap implementasi desain pembelajaran yang digunakan 2. Kesulitan yang dihadapi 3. Hal-hal positif yang dirasakan

4. Saran perbaikan yang diusulkan.

C. Pedoman Wawancara Guru Non-kelas (Hanya menilai dari RPP)

No	Indikator
1.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai SK dan KD
2.	Alokasi waktu
3.	Sistem penilaian <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="459 527 591 554">a. Teknik <li data-bbox="459 579 850 606">b. Kesesuaian dengan indikator <li data-bbox="459 632 753 659">c. Semua aspek ternilai
4.	Desain pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan konstruktivisme
5.	Desain melatih siswa dalam kerja ilmiah



Lampiran 8

DOKUMENTASI

1. Kegiatan Wawancara dengan Siswa



2. Kegiatan Wawancara dengan Guru Kelas (melaksanakan pembelajaran)



3. Kegiatan Wawancara dengan Guru Non-kelas (tidak melaksanakan pembelajaran)

