PENYUSUNAN MODUL PENGAYAAN KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PANTAI BARON GUNUNGKIDUL BAGI SISWA SMA KELAS X

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh:

Angga Yuliesa Widyawati

08304244026

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "Penyusunan Modul Pengayaan Keanekaragaman Jenis Ikan Berdasarkan Hasil Tangkapan Nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pantai Baron Gunungkidul Bagi Siswa SMA Kelas X" ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Disusun oleh :

Angga Yuliesa W

NIM 08304244026

Telah disetujui pada tanggal 27 Juni 2012

Yogyakarta, 27 Juni 2012

Pembimbing I	Pembimbing II
Sukiya, M.Si	Ir. Ciptono, M.Si
NIP. 19530204 198303 1002	NIP. 19621115 198803 1 002

PENGESAHAN

Penyusunan Modul Pengayaan Keanekaragaman Jenis Ikan berdasarkan Hasil Tangkapan Nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pantai Baron Gunungkidul Bagi Siswa SMA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Angga Yuliesa Widyawati

08304244026

Telah diuji dan dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 13 Juli 2012 dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Biologi

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Sukiya, M.Si NIP. 19530204 198303 1002	Ketua Penguji	.....	17-7-2012
Ir. Ciptono, M.Si NIP. 19621115 198803 1 002	Sekretaris Penguji	.....	18/7-2012
Dr. Paidi, M.Si NIP. 19670404 199303 1 002	Penguji Utama	.....	18/7/2012
Suhandoyo, M.S NIP. 19611221 198601 1 001	Penguji Pendamping	.....	18/7/2012

Yogyakarta, 13 Juli 2012
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angga Yuliesa Widyawati

NIM : 08304244026

Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)

Judul : Penyusunan Modul Keanekaragaman Jenis Ikan berdasarkan Hasil Tangkapan Nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pantai Baron Gunungkidul bagi Siswa SMA Kelas X

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan/ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 4 Juli 2012
Yang menyatakan,

Angga Yuliesa Widyawati
NIM. 08304244026

Motto

…Sesungguhnya Allah tidak merubah nasib suatu kaum sehingga mereka merubah nasibnya sendiri … (Ar-Ra'du : 11)

Bukan jatuh kita yang penting, melainkan kebangkitan kita di setiap kita terjatuh. "Move on" (Angga Yuliesa W)

Keberhasilan meraih mimpi adalah hak setiap orang. Dan Tuhan selalu memiliki cara terindah untuk memenuhi mimpi dan cita-cita hambaNya. Berusaha, sabar dan tawakal, maka "waktu indah itu akan tiba". (Angga Yuliesa W)

Hal yang terindah dalam hidup adalah ketika kita dapat membuat semua orang yang kita sayang tersenyum bangga dan bahagia. (Angga Yuliesa W)

"Bersyukurlah kepada Allah. Dan barangsiapa bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya ia bersyukur untuk dirinya sendiri, dan barangsiapa tidak bersyukur, sesungguhnya Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji".
(Surat Luqman; 31 : 12)

"Persembahan"

Bismillahirrahmanirrahiim..

Karya sederhana ini aku persembahkan untuk:

Engkau yang merencanakan dan Engkau pula yang berkehendak. Thank's to Allah SWT, Allah still in my Heart..

Engkau yang tak kenal lelah memberikan ananda kasih sayang, do'a, dukungan dan segalanya yang terbaik untuk ananda. Terimakasih Ayah Suwito dan ibu Dwi,, segala pengorbanan ayah ibu takkan bisa terbalas oleh apapun..

Yang selalu memberikanku nasehat, tak perduli umurmu lebih muda, tapi nasehatmu sangat berarti untukku. Thank's My Young Brother Ario Galih Prayogo, inget misi kita "Bikin ayah ibu tersenyum bangga dan bahagia".

Keluarga besarku di Cirebon, Bojonegoro, dan Blora. Terimakasih atas dukungan dan do'anya.

Kalian yang selalu memberikan semangat walaupun jauh, keceriaan disaat kita dekat, dan kehangatan disaat kita kumpul bersama. Thank's My old friend's Hunny Gita dan Hunny Nisa.. jangan pernah pisah ya Hunnn.. Untuk temanku Eman, makasih udah bikin desain modul jadi kerenn..

Yang membuatku selalu merasa nyaman, dan terkadang membuatku meneteskan air mata. Terimakasih telah mewarnai hidupku 'mas'…

Mbak-mbakku yang selalu memberikanku petuah, motivasi dan pengalaman baik selama di jogja. Terimakasih Teh Nurul, Mbak Senja, Mbak Kiki dan Mbak Firo.. kalian Sisterku di jogja.

Anak-anak kost Srikandi,, special to Rani dan Tutik yang selalu ada buat aku selama aku di jogja. Thank's saii buat persahabatan kita. Neng, Pipit, Elsa, Indri, Meita, Nur, Widya, & Wikan, terimakasih kalian selalu membawa keceriaan di kostan..

Kalian yang selalu bersama dalam mewarnai hidup. Best friend's ku selama 4 tahun kuliah di jogja : Putri, Menny, Dian, Beti, Galih, Dera, Catrin, Tyas, Rindi, Tya, Rudi. Thank's teman-teman, mudah-mudahan tali silaturrahmi kita tetap terjaga sampai kapanpun..

Teman-teman seperjuangan menuntut ilmu di kampus UNY tercinta ini. Terimakasih atas kebersamaannya P. Bio Swa '08 dan teman-teman Jurusan Biologi 2008. Perjuangan kita masih panjaaaaang..smangatt!

Almamaterku tercinta Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menjadikanku "Sarjana". *Alhamdulillah…*

PENYUSUNAN MODUL PENGAYAAN KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PANTAI BARON GUNUNGKIDUL BAGI SISWA SMA KELAS X

Oleh:

Angga Yuliesa Widyawati

NIM 08304244026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman ikan hasil tangkapan nelayan di TPI Pantai Baron, dan potensi TPI Pantai Baron sebagai sumber belajar yang dikemas dalam bahan ajar berbentuk modul pengayaan pada materi keanekaragaman hayati sehingga dapat diketahui kualitas modul.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang menyatu dengan proses penyusunan modul, yakni menggunakan pengembangan bahan ajar, dengan ADDIE Model, namun dalam penelitian ini penyusunan modul hanya melalui tiga tahap *Analysis, Design and Development* (ADD) saja. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan lembar penilaian kualitas modul. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di TPI Pantai Baron. Data keanekaragaman ikan diperoleh dari identifikasi yang mengacu pada buku kunci determinasi ikan (Hassanudin Saanin: 1968). Lembar angket penilaian kualitas modul digunakan untuk menilai kriteria kualitas modul yang dibuat antara lain terhadap aspek kelayakan isi/materi, aspek kabahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikaan. Penilaian kualitas modul dilakukan oleh 2 orang guru biologi dan 10 siswa SMA N 2 Wonosari dengan kriteria siswa sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada nilai biologi materi keanekaragaman hayati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di TPI Pantai Baron terdapat 27 jenis ikan dari 19 famili yang berbeda, 8 ordo yang berbeda dan dari 2 kelas yang berbeda. TPI Pantai Baron juga berpotensi sebagai sumber belajar yang dapat dikemas menjadi bahan ajar berbentuk modul, potensi tersebut yakni keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di TPI Pantai Baron. Telah tersusun modul pengayaan materi keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di TPI Pantai Baron Gunungkidul. Kualitas modul yang telah disusun ditinjau dari aspek kelayakan isi/materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikaan sudah memenuhi kriteria bahan ajar dengan hasil baik.

Kata kunci: Modul Pengayaan, Keanekaragaman Jenis Ikan, Sumber belajar, Bahan Ajar

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, ungkapan rasa syukur senantiasa penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas limpahan nikmat iman dan kesehatan sehingga penulisan tugas akhir skripsi dengan judul "Penyusunan Modul Keanekaragaman Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pantai Baron Gunungkidul Bagi Siswa Kelas X" dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa selalu tercurah kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW sang pembawa risalah kebenaran. Penulis sangat menyadari terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak dapat terlepas dari dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Keluarga tercinta (Ayah, Ibu dan adikku) yang selalu mendukung setiap langkahku untuk menjadi yang lebih baik, terimakasih atas kasih sayang, do'a, nasehat serta dukungannya.
2. Bapak Dr. Hartono, selaku Dekan FMIPA UNY, Bapak Dr. Slamet Suyanto, M.Ed selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Bapak Surachman, M.S selaku Kaprodi Pendidikan Biologi terimakasih atas segala pengayomannya.
3. Ibu Ratnawati, M.Sc selaku Pembimbing Akademik, serta segenap jajaran dosen dan karyawan, terimakasih atas ilmu yang bermanfaat serta bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa di kampus UNY tercinta.
4. Bapak Sukiya, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Ciptono, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan

keikhlasan telah membimbing penulis sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.

5. Bapak Arif Kurniawan, S.Si, Ibu Purwanti, S.Pd selaku guru biologi SMA N 2 Wonosari, dan Siswa kelas X SMA N 2 Wonosari yang bersedia membantu dalam pengambilan data dan memberikan arahan dan masukan.
6. Bapak-bapak petugas TPI Pantai Baron dan Bapak-bapak nelayan yang bersedia membantu dalam pengambilan data.
7. Semua sahabat-sahabat terbaikku yang tak bisa kusebutkan satu-persatu. Terimakasih atas persahabatan yang indah ini. Semoga kenangan yang indah ini tidak akan terlupakan. Teman-teman seperjuanganku kelas Pendidikan Biologi Swadana 2008, terimakasih atas kebersamaan selama 4 tahun ini semoga tali silaturrahmi diantara kita selalu terjaga.
8. Semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya karya ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penulis di masa mendatang. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 4 Juli 2012
Penulis,

Angga Yuliesa Widyawati
NIM. 08304244026

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL……..... I
HALAMAN PERSETUJUAN……. ii
HALAMAN PENGESAHAN……... iii
HALAMAN PERNYATAAN…….. iv
MOTTO……..... v
PERSEMBAHAN……..... vi
ABSTRAK…….. vii
KATA PENGANTAR……... viii
DAFTAR ISI……..... ix
DAFTAR TABEL……..... x
DAFTAR GAMBAR……. xi
DAFTAR LAMPIRAN……..... xii
BAB I PENDAHULUAN…….. 1
A. Latar Belakang……. 1
B. Identifikasi Masalah……. 5
C. Batasan Masalah…….. 6
D. Rumusan Masalah……..... 6
E. Tujuan Penelitian……..... 7
F. Manfaat Penelitian……... 7
G. Definisi Operasional…… 8
BAB II KAJIAN PUSTAKA…… 11
A. Kajian Kependidikan……..... 11
1. Proses Pembelajaran Biologi……..... 11
2. Sumber Belajar Biologi……..... 12
3. Manfaat Sumber Belajar……... 16
4. Modul Sebagai Bahan Ajar…….. 17
5. Tujuan Pengajaran dengan Modul…… 23
6. Prinsip Belajar Tuntas (*Mastery Learning*)…….. 24

7. Teknik Pengayaan……..... 25
8. Modul Pengayaan……. 26
9. Pembelajaran Tuntas dengan Modul……..... 27
10. Kualitas Modul……. 27
B. Kajian Keilmuan……..... 29
1. Keanekaragaman Hayati……... 29
a. Keanekaragaman Tingkat Gen…….. 31
b. Keanekaragaman Tingkat Jenis……..... 31
c. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem ……..... 31
2. Ikan (Pisces)…….. 32
C. Kerangka Berfikir…… 56
BAB III METODE PENELITIAN…….. 57
A. Desain Penelitian……. 57
B. Waktu dan Tempat Penelitian.……. 58
C. Objek Penelitian……... 59
D. Subjek Penelitian……. 59
E. Prosedur Penelitian…….. 59
F. Instrumen Penelitian…… 66
G. Validasi Instrumen Penelitian…….. 68
H. Teknik Analisis Data……..... 68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN…… 70
A. Hasil Penelitian……..... 70
1. Potensi TPI Pantai Baron……... 70
2. Penyusunan Modul Biologi……..... 88
3. Penilaian Kualitas Modul…….. 99
B. Pembahasan……..... 108
BAB V SIMPULAN DAN SARAN…….. 117
A. Simpulan……..... 117
B. Saran…… 118
DAFTAR PUSTAKA……. 119
LAMPIRAN……... 120

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Konversi Skor Menjadi Skala Kualitas Modul……... 69

Tabel 2. Ikan kelas *Condreichthyes* yang ditemukan di TPI Pantai Baron…... 72

Tabel 3. Ikan kelas *Osteichthyes* yang ditemukan di TPI pantai Baron…… 74

Tabel 4. Analisis Kompetensi……... 90

Tabel 5. Fakta dan Konsep yang diperoleh dari Hasil Penelitian di TPI Pantai Baron…… 92

Tabel 6. Aspek dan Kriteria Angket untuk Guru dan Siswa Kelas X SMA N 2 Wonosari…….. 94

Tabel 7. Kualitas Modul pada Aspek Kelayakan Isi/Materi (Guru) ……..... 100

Tabel 8. Kualitas Modul pada Aspek Kebahasaan (Guru)…… 101

Tabel 9. Kualitas Modul pada Aspek Penyajian (Guru)……... 101

Tabel 10. Kualitas Modul pada Aspek Kegrafikaan (Guru)……. 102

Tabel 11. Kualitas Modul pada Aspek Kelayakan Isi/Materi (Siswa)…….. 103

Tabel 12. Kualitas Modul pada Aspek Kebahasaan (Siswa)…… 104

Tabel 13. Kualitas Modul pada Aspek Penyajian (Siswa)…… 104

Tabel 14. Kualitas Modul pada Aspek Kegrafikaan (Siswa)…… 105

Tabel 15. Kualitas Modul pada Aspek Kelayakan Isi/Materi (Ahli Materi)…. 106

Tabel 16. Kualitas Modul pada Aspek Kebahasaan (Ahli Materi)……... 106

Tabel 17. Kualitas Modul pada Aspek Penyajian (Ahli Materi)……... 107

Tabel 18. Kualitas Modul pada Aspek Kegrafikaan (Ahli Media)……... 107

Tabel 19. Rerata Hasil Penilaian Kualitas Modul Tiap Aspek oleh 2 Orang Guru Biologi……. 114

Tabel 20. Rerata Hasil Pernyataan Sikap Siswa terhadap Kualitas Modul pada Tiap Aspek……... 115

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Skema ikan untuk menunjukkan ciri-ciri morfologi……... 45

Gambar 2. Skema kerangka berfikir……..... 56

Gambar 3. Bagan alur prosedur penelitian…… 65

Gambar 4. Grafik penilaian kualitas modul oleh dua orang Guru Biologi…... 115

Gambar 5. Grafik pernyataan sikap oleh 10 Siswa Kelas X untuk kelayakan modul……. 116

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Instrumen Penelitian Modul berupa Angket Tanggapan Guru, Siswa, Dosen Ahli Materi dan Dosen Ahli Media…… 121

Lampiran 2. Data Hasil Observasi Keanekaragaman Jenis Ikan di TPI Pantai Baron…….. 159

Lampiran 3. Kisi-kisi soal……... 163

Lampiran 4. Analisa Data Kualitas Modul……. 165

Lampiran 5. Data Nilai Ulangan Siswa Kelas X, Angket Penilaian Kualitas Modul oleh Guru Biologi dan Angket Penilaian Siswa Kelas X SMA N 2 Wonosari……... 182

Lampiran 6. Angket Penilaian Kualitas Modul oleh Dosen Ahli Materi dan Dosen Ahli Media……. 213

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian…….. 236

7.1. Dokumentasi Penelitian di TPI Pantai Baron…….. 236

7.2. Dokumen Penelitian Uji Coba Modul di SMA N 2 Wonosari……... 237

Lampiran 8. Surat Keterangan Pembimbing TAS, Surat Ijin Observasi dan Surat ijin Penelitian…… 238

Lampiran 9. Silabus dan RPP……. 241

Lampiran 10. Modul Pengayaan Keanekaragaman Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di TPI Pantai Baron Gunungkidul……..
(Halaman pada modul dibuat tersendiri mulai dari halaman pertama sampai halaman terakhir)