

**PENYUSUNAN *E-MODULE* PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA
“MIKROSKOP CAHAYA SEBAGAI ALAT UNTUK MEMPELAJARI
ORGANISASI KEHIDUPAN” DENGAN PENDEKATAN INKUIRI
TERBIMBING UNTUK PESERTA DIDIK SMP KELAS VII**

SKRIPSI

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



**Oleh
Candra Kholifatun
NIM. 07312241045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**PENYUSUNAN *E-MODULE* PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA “MIKROSKOP CAHAYA SEBAGAI ALAT UNTUK MEMPELAJARI ORGANISASI KEHIDUPAN” DENGAN PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK PESERTA DIDIK SMP KELAS VII**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing Utama



Prof. AK Prodjosantoso, Ph.D
NIP. 19601028 198503 1 002

Yogyakarta, 4 Juni 2012

Pembimbing Pendamping







Suharyanto, M.Pd
NIP. 19511126 197603 1 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**PENYUSUNAN E-MODULE PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA “MIKROSKOP CAHAYA SEBAGAI ALAT UNTUK MEMPELAJARI ORGANISASI KEHIDUPAN” DENGAN PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK PESERTA DIDIK SMP KELAS VII**” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi pada tanggal 18 Juli 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Susunan Dewan Penguji	Nama Lengkap	Tandatangan	Tanggal
Ketua Penguji	<u>Prof. AK Prodjosantoso, Ph.D</u> NIP. 19601028 198503 1 002		13/8-2012
Sekretaris Penguji	<u>Suharyanto, M.Pd</u> NIP. 19511126 197603 1 001		13/8-2012
Penguji Utama	<u>Dr. Paidi, M.Si</u> NIP. 19670404199303 1 003		13/8-2012
Penguji Pendamping	<u>Sabar Nurohman, M.Pd</u> NIP. 19810621200501 1 001		13/8-2012

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



Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 4 Juni 2012

Yang menyatakan,



Candra Kholifatun

MOTTO

Menjadi Orang Penting Itu Baik

Tapi

Menjadi Orang Baik Itu Lebih Penting

(Ebet Kadarusman)

PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada semua yang berperan besar dalam hidupku

ZAT YANG MISTERIUS YANG TELAH MENCIPTAKANKU



IBU DAN AYAH YANG TELAH MEMBESARKANKU



**KAKAKKU ARIS PRASETYO DAN KAKAK IPARKU MBAK LEONY
SERTA KEPONAKANKU YANG CANTIK VANYA**



**KAKAKKU BUDI SUNANDAR DAN KAKAK IPARKU MBAK MELI
SERTA KEPONAKANKU YANG CANTIK LYZA**



SAHABAT DAN TEMANKU YANG SELALU MEMBERI SEMANGAT



**PENYUSUNAN *E-MODULE* PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA
“MIKROSKOP CAHAYA SEBAGAI ALAT UNTUK MEMPELAJARI
ORGANISASI KEHIDUPAN” DENGAN PENDEKATAN INKUIRI
TERBIMBING UNTUK PESERTA DIDIK SMP KELAS VII**

Oleh:

**Candra Kholifatun
NIM. 07312241045**

**Pembimbing Utama: Prof. AK Prodjosantoso, Ph.D
Pembimbing Pendamping: Suharyanto, M.Pd**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *e-module* pembelajaran IPA Terpadu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *e-module* pembelajaran IPA Terpadu tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” yang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk peserta didik SMP kelas VII semester II, dan menentukan kualitas *e-module* pembelajaran IPA Terpadu berdasarkan penilaian guru IPA SMP.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif, menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Produk awal *e-module* pembelajaran IPA Terpadu ditinjau dan diberi masukan oleh ahli media, ahli materi dan *peer reviewer*. Kualitas *e-module* pembelajaran IPA Terpadu ini dinilai oleh 5 orang guru IPA SMP dengan mengisi angket penilaian yang berisi 7 aspek penilaian dan 35 indikator penilaian. Hasil penilaian berupa data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif. Selanjutnya data kuantitatif ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan standar kriteria kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas *e-module* pembelajaran IPA Terpadu.

Produk penelitian ini berupa *e-module* pembelajaran IPA Terpadu tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk peserta didik SMP kelas VII Semester II. Berdasarkan penilaian lima guru IPA SMP, *e-module* pembelajaran IPA Terpadu ini mempunyai kualitas baik (B) dengan skor rata-rata 141,2 dan persentase keidealan 80,69%. Dengan demikian, *e-module* pembelajaran IPA Terpadu tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA Terpadu dan sumber belajar mandiri peserta didik SMP kelas VII Semester II.

**THE COMPILING OF E-MODULE OF INTEGRATED SCIENCE
LEARNING FOR THEME OF “LIGHT MICROSCOPE AS AN
INSTRUMENT TO LEARN LIVING ORGANIZATION“ BY GUIDED
INQUIRY APPROACH FOR STUDENTS OF SMP GRADE VII**

By:

**Candra Kholifatun
Student’s Number 07312241045**

**Supervisor: Prof. AK Prodjosantoso, Ph.D
Co-Supervisor: Suharyanto, M.Pd**

ABSTRACT

This research was a development research of e-module of integrated science learning. The aims of this research were to produce e-module of integrated science learning for the theme “Light Microscope As an Instrument to Learn Living Organization” as learning source for students of Junior High School grade VII semester II, and determine the quality of this e-module of integrated science learning based on the evaluation of Junior High School science teachers.

The model of the development was descriptive. The purpose of the model was to give the direction of the steps that must be followed in producing the product. The early product was observed and given inputs by media expert, matter experts, and peer reviewers. The quality of the e-module of integrated science learning was evaluated by five junior high school science teachers by filling the questionnaire that consist of 7 evaluation aspects with 35 evaluation indicators. The result of evaluation was qualitative data converted in to quantitative data. Then the quantitative data were tabulated and analyzed by using the criteria standard of the ideal evaluation category to determine the quality of e-module of integrated science learning.

The product of this research was e-module of science learning for the theme of “Light Microscope as an Instrument to Learn Living Organization” for students of Junior High School grade VII semester II. Based on the evaluation of 5 Junior High School Science teachers, e-module of integrated science learning has a good quality with the average score of 141,2 and the ideal percentage 80,69%. Therefore, e-module of integrated science learning for the theme of “Light Microscope as an Instrument to Learn Living Organization” can be used as media of integrated science learning and individual learning source for students of Junior High School grade VII semester II.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, skripsi ini telah selesai dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hartono, selaku Dekan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Dadan Rosana, selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. AK Prodjosantoso, Ph.D, selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan membantu penulis sampai penelitian dan penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Suharyanto, MPd, selaku pembimbing pendamping yang juga telah memberikan bimbingan kepada saya dalam penelitian dan penulisan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Dr. Paidi, M.Si selaku penguji utama yang telah memberikan saran dan kritik hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak Sabar Nurohman, M.Pd selaku penguji pendamping yang telah memberikan saran dan kritik hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Ibu Ir. Ekosari R, MP, selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan semangatnya selama ini hingga terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

8. Bapak Denny Darmawan, M.Sc dan Ibu Vinta A Tiarani, M.Si, M.Ed, selaku ahli media dan ahli materi.
9. Ibu Nastitik, S.Pd (SMPN 1 Bambanglipuro), Bapak Sugiyanto, M.Pd (SMPN 1 Bambanglipuro), Ibu Kurnia Rusmawati, S.Pd (SMPN 2 Bambanglipuro), Bapak Nuryadi, S.Pd, Si (SMP Muh. 1 Bambanglipuro), dan Ibu Yuliyanti, S.Pd, Si (SMP Muh. 2 Bambanglipuro) selaku guru *reviewer*.
10. Teman-teman *peer reviewer* Galuh Rahayuni, Nourmalita Kusumastuti, dan Novi Kustanti.
11. Ibu, Bapak, dan semua saudara-saudaraku, terimakasih atas do'a dan dukungannya.
12. Teman-teman dan sahabat-sahabatku, serta semua pihak yang selalu memberi semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Tanpa bantuan dari pihak-pihak tersebut, skripsi ini tentu tidak bisa terselesaikan dengan baik.

Dalam skripsi yang sederhana ini tentunya banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran kearah penyempurnaan skripsi ini saya nantikan dengan hati yang terbuka.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Abstrak	vii
Abstract.....	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan	11
1. Deskripsi Teori.....	11
a. IPA Terpadu	11
b. Pembelajaran IPA Terpadu	13
c. Modul	14

d. <i>E-Module (Electronic Module)</i> dalam Pembelajaran IPA Terpadu ...	16
e. Penyusunan <i>E-Module</i>	17
f. Pendekatan Inkuiri Terbimbing (<i>Guided Inquiry</i>).....	17
g. Program <i>Microsoft Office PowerPoint 2007</i>	19
h. Pokok Bahasan IPA yang Berhubungan dengan tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” Berdasarkan Standar Isi.....	20
2. Penelitian yang Relevan	33
B. Kerangka Berpikir	34
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	36
B. Prosedur Pengembangan	36
C. Subjek Penilai dan Objek Penilaian	38
D. Jenis Data	38
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data	41
 BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan	46
B. Revisi Produk	47
C. Penilaian Kualitas Produk	51
D. Kajian Produk Akhir	58
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Keterbatasan Penelitian	66
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Standar Isi yang Berhubungan dengan tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan”	32
Tabel 2.	Aturan Pemberian Skor	42
Tabel 3.	Kriteria Kategori Penilaian	43
Tabel 4.	Kriteria Kategori Penilaian Keseluruhan Aspek	44
Tabel 5.	Hasil Penilaian Kualitas <i>E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu SMP tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan”	46
Tabel 6.	Kualitas <i>e-module</i> pembelajaran IPA Terpadu	52
Tabel 7.	Skor Tiap Aspek Penilaian <i>E-module</i> Pembelajaran IPA kelas VII Menurut Guru Bidang Studi IPA SMP	53
Tabel 8.	Kualitas <i>e-module</i> pembelajaran IPA Terpadu SMP tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk Keseluruhan Aspek	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagian-bagian Mikroskop Cahaya	23
Gambar 2.	Diagram Pembentukan Bayangan Objek Mikroskop	31
Gambar 3.	Prosedur Pengembangan Produk	34
Gambar 4.	Grafik Skor Tiap Aspek Penilaian <i>E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII Menurut Guru Bidang Studi IPA SMP....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang digunakan dalam Penyusunan <i>E-Module</i> Pembelajaran IPA Terpadu ...	72
Lampiran 2.	Instrumen Penelitian untuk Ahli Media	73
Lampiran 3.	Instrumen Penelitian untuk Ahli Materi	80
Lampiran 4.	Instrumen Penelitian untuk <i>Peer Reviewer</i> dan Guru IPA ...	84
Lampiran 5.	Print Out <i>E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu	95
Lampiran 6.	Daftar Ahli Media, Ahli Materi, <i>Peer Reviewer</i> , dan <i>Reviewer</i> (Guru IPA)	125
Lampiran 7	Hasil <i>Review E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu dari Ahli Media	126
Lampiran 8	Hasil <i>Review E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu dari Ahli Materi	129
Lampiran 9	Hasil <i>Review E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu dari <i>Peer Reviewer</i>	137
Lampiran 10	Hasil Penilaian <i>E-module</i> Pembelajaran IPA Terpadu dari Guru IPA SMP	146
Lampiran 11	Surat Pernyataan dari Ahli Media, Ahli Materi, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru IPA SMP	161
Lampiran 12	Lembar Masukan	172
Lampiran 13.	Tabulasi Penilaian <i>E-Module</i> Pembelajaran IPA tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk Peserta Didik SMP Kelas VII Semester II, untuk Setiap Aspek Penilaian	176
Lampiran 14.	Perhitungan Kualitas <i>E-Module</i> Pembelajaran IPA tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk Setiap Aspek Penilaian	178
Lampiran 15.	Perhitungan Kualitas <i>E-Module</i> Pembelajaran IPA tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk Keseluruhan Aspek Penilaian.	189
Lampiran 16	SK Pembimbing	191
Lampiran 17	SK Penguji	192
Lampiran 18	Surat Izin Penelitian dari Pemprov DIY	193
Lampiran 19	Surat Izin Penelitian dari Pemda Bantul	194