

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING MELALUI MODEL DESAIN SISTEM
PEMBELAJARAN ADDIE (*Analysis, Design, Development,
Implementation, and Evaluation*) MATERI POKOK ASAM DAN
BASA SISWA KELAS XI. IPA SMA NU 01 AL- HIDAYAH KENDAL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Tarbiyah
Jurusan Tadris Kimia**



Disusun Oleh:

RAINAH

NIM: 073711007

**FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2011**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rainah
NIM : 073711007
Jurusan/Program Studi : Tadris Kimia

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, Juni 2011

Saya yang menyatakan,





KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan :

Judul : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing melalui Model Desain Sistem Pembelajaran *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* Materi Pokok Asam dan Basa Kelas XLIPA SMA NU 01 AL-HIDAYAH KENDAL.

Nama : Rainah
NIM : 073711007
Program Studi : Tadris Kimia

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Tadris Kimia.

Semarang, 24 Juni 2011

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dra. Miswari, M. Ag
NIP. 150 274 337

Penguji I,

Ratih Rizqi Nirwana, S. Si, M. Pd
NIP. 19810414 200501 2 003

Pembimbing I,

Atik Rahmawati, S.Pd, M.Si
NIP.19750516 200604 2 002

Sekretaris,

Atik Rahmawati, M. Si
NIP.19750516 200604 2 002

Penguji II,

Siti Tarwiyah, S. S, M. Hum
NIP. 19721108 199903 2 001

Pembimbing II,

Syamsul Ma'arif, M.Ag
NIP. 19671030 200212 2 002



NOTA PEMBIMBING

Semarang, 23 Mei 2011

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING MELALUI MODEL DESAIN SISTEM PEMBELAJARAN *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* MATERI POKOK ASAM DAN BASA KELAS XI.IPA SMA NU 01 AL-HIDAYAH KENDAL

Nama : Rainah
NIM : 073711007
Jurusan : Tadris Kimia
Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Atik Rahmawati, S.Pd, M.Si
NIP. 196750516 200604 2 002

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 23 Mei 2011

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING MELALUI MODEL DESAIN SISTEM PEMBELAJARAN ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) MATERI POKOK ASAM DAN BASA KELAS XI.IPA SMA NU 01 AL-HIDAYAH KENDAL

Nama : Rainah
NIM : 073711007
Jurusan : Tadris Kimia
Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


Pembimbing II



Syamsul Ma'arif, M.Ag

NIP. 19671030 200212 2 002

MOTTO

... قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ 

.... Katakanlah “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang-orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

(Q.S.: Az-Zumar: 9)¹

¹ Abdullah Sukarno, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung, Diponegoro, 2005), hlm. 367.

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan kepada:

1. Ayahanda (Tarman) dan Ibunda (Karwiti) dengan benang kasih dan do'a yang tak terhenti sehingga anakmu ini bisa menyelesaikan kuliah ini.
2. Bapak Amin Syukur dan Ibu Fatimah Usman yang selalu menasehati dan membimbing saya menjadi lebih sabar.
3. Bapak M.Zahri Johan dan Ibu Ratih Rizki Nirwana yang telah membantu, membimbing, dan memotivasi saya sehingga saya bisa sukses
4. Kakakku dengan segala cinta dan untaian do'a panjangnya, yang tak pernah mengenal putus asa dan banyak mengajarkan makna cintaNya.
5. Adiku tercinta Nur najmi laela yang telah memberi semangat.
6. Mb.Muya dan mb.asiq yang telah membuat hari-hari saya menjadi lebih bahagia.
7. Mz Arif fadholi yang telah memberi motivasi, semangat dan do"anya yang mampu mengubah masalah menjadi anugerah
8. Sahabat-sahabatku di TK-07 (Ziyad,Kirom, Umi, Emy, Lulu, Dewi, Kholis & Zuli). Do'a dan semangat kalian, menjadi motivasi bagiku untuk selalu menjadi yang terbaik.
9. Kerabat PPL di SMAN 7 Semarang dan KKN di Desa Sumberahayu, yang selalu menjadi inspirasi.
10. Para pecinta Ilmu.

ABSTRAK

Rainah, 073711007, 2011, "*Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing melalui Model Desain Sistem Pembelajaran ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) Pada Materi Pokok Asam Basa Siswa Kelas XI. IPA di SMA NU 01 Al - Hidayah Kendal Tahun Ajaran 2010/2011*".

Modul merupakan salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Di SMA NU 01 Al-Hidayah Kendal, dalam pembelajaran kimia, guru belum memiliki modul untuk melengkapi pembelajaran kimia, khususnya kelas XI.IPA. Hal ini diduga sebagai salah satu faktor penyebab masih berlakunya model pembelajaran ceramah dan mencatat bahan sekaligus menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya efisiensi dan efektivitas mata pelajaran kimia kelas XI.IPA. Kurang efektifnya pembelajaran bermuara pada kurang optimalnya pencapaian sasaran belajar mata pelajaran kimia. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, sangat dipandang perlu melakukan Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing, khususnya kelas XI.IPA.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing dan untuk mengetahui efektivitas modul kimia berbasis inkuiri terbimbing. Penelitian ini dilakukan menggunakan model desain sistem pembelajaran ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), meliputi Tahap Analysis merupakan menganalisis kebutuhan siswa terhadap materi pembelajaran, Tahap Design merupakan membuat rancangan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing, Tahap Development merupakan uji coba produk kelas kecil, Implementation merupakan uji coba kelas besar, and Evaluation merupakan untuk memberikan nilai terhadap modul tersebut dan evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap diatas.

Produk dalam penelitian ini adalah Modul kimia berbasis inkuiri terbimbing yang tervalidasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil ranah kognitif rata-rata nilai posttest kelas kecil adalah 65,78 sedangkan rata-rata nilai posttest kelas besar adalah 73,31, hasil ranah psikomotorik kelas kecil sebesar 82,89%, kelas besar sebesar 81,92%, hasil ranah afektif kelas kecil sebesar 78,31%, kelas besar sebesar 78,58%, hasil tanggapan siswa terhadap modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada kelas kecil sebesar 76,04% , kelas besar sebesar 75,33% dan angket keterbacaan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada kelas kecil sebesar 80,00%, kelas besar sebesar 83,80%. Skor total efektivitas modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada kelas kecil sebesar 11 dengan kategori efektif, sedangkan pada kelas besar skor totalnya adalah 11 dengan kategori efektif. Berdasarkan hasil keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa "Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing melalui Model Desain Sistem Pembelajaran ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) pada Materi Pokok Asam dan basa Kelas XI IPA di SMA NU 01 Al - Hidayah Kendal pada kelas kecil maupun kelas besar adalah efektif."

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat *Rabb al-Izzati*, Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat kepada semua hamba-Nya.

Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, Nabi akhir zaman dan pembawa rahmat bagi makhluk seluruh alam.

Tidak ada kata yang pantas penulis ungkapkan kepada pihak-pihak yang membantu proses pembuatan skripsi ini, kecuali terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Drs.Suja'i, M.Ag.
2. Dosen pembimbing, Atik Rahmawati, M. Si, dan Syamsul Ma'arif, M. Ag, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan skripsi.
3. Kepala Sekolah SMA NU 01 AL-Hidayah Kendal , Dra. Hj. Mujayanah, M.Pd., yang berkenan memberikan izin pada penulis untuk melakukan penelitian di SMA NU 01 AL-Hidayah Kendal.
4. Guru pengampu bidang studi Kimia SMA NU 01 AL-Hidayah Kendal, Adhi Kurniawan,S.Pd, yang memberikan banyak arahan dan informasi selama proses penelitian.
5. Bapak Suwahono, M.Pd. dan Ibu Ratih Rizki Nirwana, M.Si. atas segala arahan dan motivasi.
6. Segenap dosen Fakultas Tarbiyah yang telah membekali banyak pengetahuan kepada penulis dalam menempuh studi di Fakultas Tarbiyah.
7. Segenap pegawai Fakultas Tarbiyah, pegawai perpustakaan IAIN, pegawai perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan pegawai perpustakaan TPM yang telah memberikan layanan yang baik bagi penulis.
8. Bapak, Ibu serta saudara-saudara penulis yang tidak henti-hentinya memberikan dorongan baik moril maupun materiil dan tidak pernah bosan mendoakan penulis dalam menempuh studi dan mewujudkan cita-cita,

9. Teman-teman penulis yang ikut memberikan motivasi selama menempuh studi, khususnya dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka berikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi, metodologi dan analisisnya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah penulis berharap, semoga apa yang tertulis dalam skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca pada umumnya. Amin.

Semarang, 22 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Modul	8
a. Definisi Modul.....	8
b. Karakteristik Modul	10
c. Tujuan Pembuatan Modul	13
d. Komponen-komponen Modul	13
2. Inkuiri Terbimbing.....	15

3. Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	17
4. Model Desain Sistem Pembelajaran.....	18
5. ADDIE (Analysis, Desain, Development,Implementation, and Evaluation)	19
a. Analisis (Analysis)	20
b. Desain (Design).....	20
c. Pengembangan (Development)	21
d. Implementasi (Implementation)	21
e. Evaluasi (Evaluation).....	22
6. Materi Pokok Asam Basa	22
a. Teori Asam dan Basa.....	23
b. Identifikasi Asam dan Basa.....	25
c. Kekuatan Asam dan Basa.....	28
d. Derajat Keasaman (pH).....	31
e. Reaksi Asam dan Basa.....	32
B. Hasil Belajar	36
C. Kajian Penelitian yang Relevan	40
D. Pengajuan Hipotesis.....	42

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	44
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Metode Penelitian.....	45
E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	49
F. Tehnik Pengumpulan Data.....	48
G. Tehnik Analisis Data.....	58

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	69
B. Kondisi Sebelum Penelitian.....	69

C. Perancangan Modul	70
D. Implementasi	72
E. Implementasi kelas kecil.....	72
F. Implementasi kelas besar	75
G. Hasil Penelitian	75
H. Analisis Data Awal (Data Pretest).....	75
I. Analisis Data Akhir (Data Posttest).....	78
J. Analisis Deskriptif Data Observasi.....	81
K. Analisis Deskriptif Kefektifan Modul	82
L. Analisis Data Angket Modul Kimia Berbasis Inkuiri	
M. Terbimbing.....	83
N. Analisis Data Angket Keterbacaan Modul Kimia Berbasis	
O. InkuiriTerbimbing.....	85
P. Pembahasan Hasil Penelitian	86
Q. Keterbatasan Penelitian.....	89

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	91
B. Saran-saran.....	92
C. Penutup	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Sifat Semyawa Asam dan Basa,	25
Tabel 2.2. Larutan Indikator Asam dan Basa	27
Tabel 2.3. Kelarutan Beberapa Senyawa Ion	35
Tabel 3.1. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal.	53
Tabel 3.2. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal	54
Tabel 3.3. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal	56
Tabel 3.4. Hasil Perhitungan Realibilitas Butir Soal	58
Tabel 3.5. Tingkat Penguasaan Analisis Nilai	65
Tabel 3.6. Tingkat Penguasaan Analisis Nilai	65
Tabel 3.7. Tingkat Penguasaan Analisis Nilai	66
Tabel 3.8. Tingkat Penguasaan Analisis Nilai	67
Tabel 3.9. Indikator Keberhasilan Penelitian	67
Tabel 4.1. Hasil Belajar siswa sebelum perlakuan (Pre-test)	76
Tabel 4.2. Chi Kuadrat hasil Uji Normalitas (Pre-test).....	76
Tabel 4.3. Uji Homogenitas (Pre-test)	77
Tabel 4.4. Ringkasan Analisis Uji t-test (Pre-test), 73.....	78
Tabel 4.5. Hasil Belajar Siswa setelah Perlakuan (Post-test).....	79
Tabel 4.6. Chi Kuadrat hasil Uji Normalitas (Post-test)	79
Tabel 4.7. Uji Homogenitas (Post-test).....	80
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan t-test (Post-test)	81
Tabel 4.9 Rata-rata Presentase Observasi Aktivitas Siswa Ranah Afektif	81
Tabel 4.10 Rata-rata Presentase Observasi Aktivitas Siswa Ranah Psikomotorik	82
Tabel 4.11. Ringkasan Analisa Keefektifan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas Kecil	82
Tabel 4.12 Ringkasan Analisa Keefektifan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas Besar.....	83
Tabel 4.13. Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Kelas Besar	84
Tabel 4.14 Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Kelas Kecil.....	84

Tabel 4.15 Rekapitulasi Angket Keterbacaan Modul Kimia Berbasis Inkuiri	
Terbimbing kelas kecil.....	85
Tabel 4.16 Rekapitulasi Angket Keterbacaan Modul Kimia Berbasis Inkuiri	
Terbimbing kelas kecil.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.Dua Jenis Kertas Lakmus Biru dan Merah.....	26
Gambar 2.2.Lakmus untuk membedakan Asam dan Basa	26
Gambar 2.3.Kol Merah Sebagai Indikator Alami	28
Gambar 2.4.Susunan Alat Titrasi Sederhana	33
Gambar 3.1. Model <i>ADDIE</i>	46
Gambar 3.2Aktivitas Siswa.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Uji Coba
- Lampiran 2 Soal Uji Coba
- Lampiran 3 Kunci Jawaban Uji Coba
- Lampiran 4 Perhitungan Validitas Soal
- Lampiran 5 Perhitungan Daya Pembeda Soal
- Lampiran 6 Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal
- Lampiran 7 Perhitungan Realibilitas Test
- Lampiran 8 Analisis Uji Coba Soal
- Lampiran 9 Silabus SMA NU 01 Al-Hidayah Kendal
- Lampiran 10 RPP SMA NU 01 Al-Hidayah Kendal
- Lampiran 11 Kisi-kisi Soal Pre-test
- Lampiran 12 Soal Pre-test
- Lampiran 13 Uji Normalitas Kelas Kecil (*Pre-test*)
- Lampiran 14 Uji Normalitas Kelas Besar (*Pre-test*)
- Lampiran 15 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kelas Kecil dan Kelas Besar (*Pre-test*)
- Lampiran 16 Modul Kimia Berbasis inkuiri terbimbing
- Lampiran 17 Kisi-kisi Soal Post-test
- Lampiran 18 Soal Post-test
- Lampiran 19 Kunci Jawaban Pre-test dan Post-test
- Lampiran 20 Uji Normalitas Kelas Kecil (*Post-test*)
- Lampiran 21 Uji Normalitas Kelas Besar (*Post-test*)
- Lampiran 22 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kelas Kecil dan Kelas Besar (*Post-test*)
- Lampiran 23 Data Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kecil dan kelas Besar
- Lampiran 24 Kriteria Penilaian Ranah Afektif Kelas Kecil
- Lampiran 25 Hasil Rekapitulasi Ranah Afektif Kelas Kecil
- Lampiran 26 Kriteria Penilaian Ranah Afektif Kelas Besar

Lampiran 27 Hasil Rekapitulasi Ranah Afektif Kelas Besar

Lampiran 28 Kriteria Penilaian Ranah Psikomotorik Hasil Rekapitulasi

Lampiran 29 Ranah Kognitif Kelas Kecil Dan Kelas Besar

Lampiran 45 Pengujian SPSS

Lampiran 46 Surat Izin Riset

Lampiran 47 Surat Keterangan Telah Melakukan Riset Dari Sekolah

Lampiran 48 Piagam-Piagam

Lampiran 49 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 50 Daftar Riwayat Hidup