

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN AKTIF  
BERMAIN JAWABAN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA  
PESERTA DIDIK MATERI POKOK ALAT-ALAT OPTIK  
MAN 1 SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh:

**HUSNATUN AMALIYAH**

NIM: 083611035

**FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2012**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Husnatun Amaliyah  
NIM : 083611035  
Jurusan/Program Studi : Tadris/Tadris Fisika

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

Semarang, 4 Juni 2012

Saya yang menyatakan,



**Husnatun Amaliyah**

NIM: 083611035



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS TARBIYAH

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Telp/ Fax  
(024)7601295, 7615987

PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Materi Pokok Alat-Alat Optik MAN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012  
Nama : Husnatun Amaliyah  
NIM : 0837611035  
Jurusan : Tadris  
Program studi : Tadris Fisika

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Semarang, 28 Juni 2012

DEWAN PENGUJI

Ketua,

**Drs. H. Achmad Hasmi Hashona, M.A.**  
NIP. 19640308 199303 1 002

Sekretaris

**Andi Fadlan, S.Si, M.Sc.**  
NIP. 19800915 200501 1 006

Penguji I,

**Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd, M.Kom.**  
NIP. 19770622 200604 2 005

Penguji II,

**Samianto, M.Sc.**  
NIP. 19720604 200312 1 002

Pembimbing I,

**Andi Fadlan, S.Si, M.Sc.**  
NIP. 19720604 200312 1002

Pembimbing II

**Dra. Miswari, M.Ag.**  
NIP.196904181995032002



**NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 4 Juni 2012

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
IAIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

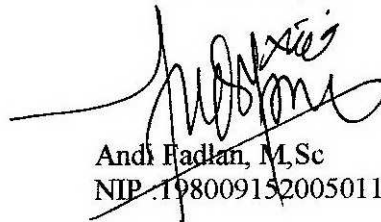
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Materi Pokok Alat-Alat Optik MAN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012  
Nama : Husnatun Amaliyah  
NIM : 083611035  
Jurusan : Tadris  
Program Studi : Tadris Fisika

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

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Pembimbing I,



Andi Fadlan, M,Sc  
NIP. 198009152005011006

**NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 4 Juni 2012

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 : Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Materi Pokok Alat-Alat Optik MAN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012  
Nama : Husnatun Amaliyah  
NIM : 083611035  
Jurusan : Tadris  
Program Studi : Tadris Fisika

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

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Pembimbing II,



Dra. Miswari, M.Ag  
NIP : 196904181995032002

## ABSTRAK

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Materi Pokok Alat-Alat Optik MAN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012  
Penulis : Husanatun Amaliyah  
NIM : 083611035

Skripsi ini membahas tentang efektivitas penggunaan model pembelajaran aktif bermain jawaban terhadap hasil belajar fisika peserta didik materi pokok alat-alat optik MAN 1 Semarang tahun pelajaran 2011/2012. Kajiannya dilatarbelakangi oleh sulitnya peserta didik dalam mempelajari materi pokok Alat-Alat Optik. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang mempunyai kemampuan pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penggunaan model pembelajaran aktif bermain jawaban terhadap hasil belajar fisika peserta didik materi pokok alat-alat optik MAN 1 Semarang tahun pelajaran 2011/2012. Studi ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan: Apakah model pembelajaran aktif bermain jawaban efektif terhadap hasil belajar fisika peserta didik materi pokok alat-alat optik MAN 1 Semarang tahun pelajaran 2011/2012? Permasalahan tersebut dibahas melalui penelitian eksperimen dengan desain "*posttest-only control design*" yang dilaksanakan di kelas X MAN 1 Semarang. Madrasah tersebut dijadikan sebagai sumber data untuk mendapatkan data keadaan peserta didik. Datanya diperoleh dengan metode wawancara, metode dokumentasi dan metode tes. Sebelum diberi perlakuan terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan yaitu uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan nilai mid semester sebelumnya. Kemudian sampel dipilih dua kelas dengan teknik *cluster random sampling*. Setelah itu kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran aktif Bermain Jawaban dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah data didapat, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Kemudian data dianalisis dengan uji perbedaan rata-rata (uji  $t$ ) pihak kanan.

Kajian ini menunjukkan bahwa : rata-rata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran aktif Bermain Jawaban lebih baik dari pada peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan perhitungan hasil penelitian yaitu diperoleh  $t_{hitung} = 2,023$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1,67$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 75,31 dan kelas kontrol = 71,33, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran aktif Bermain Jawaban lebih efektif dari pada metode pembelajaran konvensional.

## MOTTO



*“Sesungguhnya Allah tidak mengubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka mngerubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.....”*

*(Q.S. Ar-Ra'd ayat 11)*

Keberhasilan adalah jumlah total usaha kecil yang diulang setiap hari.

(Robert Collier)

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur dengan hati yang tulus dan pikiran yang jernih, tercurahkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Materi Pokok Alat-Alat Optik MAN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012” dengan baik.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan ( S-1) Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang jurusan Tadris Fisika. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini dengan rasa hormat yang dalam penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Suja'i, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Wahyudi, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
3. Andi Fadlan, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I dan dosen wali, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Miswari, M.Ag., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
6. Drs. H. Syaefudin, M. Pd., selaku Kepala MAN 1 Semarang yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.



7. Ellya Nur Chasnah, S.Pd, M.Sc., selaku Guru Fisika MAN 1 Semarang yang telah berkenan memberi bantuan, informasi, dan kesempatan waktu untuk melakukan penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru serta karyawan MAN 1 Semarang.
9. Orang tua beserta keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, dorongan, dan semangat.
10. Sahabat-sahabat terbaikkku yang telah memberikan semangat.
11. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Fisika khususnya Angkatan 2008 atas motivasi yang selalu diberikan kepada penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil demi terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapat. Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berdo'a, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan mendapat ridho dari-Nya, *Amin Yarabbal 'aalamin*.

Semarang, 4 Juni 2012

Penulis

**Husnatun Amaliyah**

**NIM. 083611035**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
NOTA PEMBIMBING I.....	iv
NOTA PEMBIMBING II .....	v
ABSTRAK .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II : MODEL PEMBELAJARAN AKTIF BERMAIN JAWABAN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK MATERI POKOK ALAT-ALAT OPTIK</b>	
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Eektivitas Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban Pada Materi Alat-Alat Optik.....	8
C. Rumusan Hipotesis .....	33
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	37
E. Pengumpulan Data Penelitian .....	38

F. Analisis Data Penelitian .....	39
<b>BAB IV : HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF BERMAIN JAWABAN</b>	
A. Deskripsi data Hasil Penelitian .....	48
B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis .....	54
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	58
D. Keterbatasan Penelitian .....	58
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	59
B. Saran.....	59
C. Penutup.....	60

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Perhitungan <i>Chi-Kuadrat</i> Nilai Awal
Tabel 2	Nilai Variansi Data Awal
Tabel 2	Sumber Data Homogen
Tabel 4	Analisis Validitas Butir Soal
Tabel 5	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal
Tabel 6	Analisis Daya Pembeda Butir Soal
Tabel 7	Hasil Perhitungan <i>Chi-Kuadrat</i> Nilai Akhir
Tabel 8	Nilai Variansi Data Akhir
Tabel 9	Hasil Uji Persamaan Dua Rata-rata

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Skema Model Pembelajaran Aktif Bermain Jawaban
- Gambar 2 Bagian-Bagian Mata
- Gambar 3 Pembentukan Bayangan Pada Mata
- Gambar 4 Kamera
- Gambar 5 Proses Pembentukan Bayangan pada Kamera dan Mata
- Gambar 6 Bagian-Bagian Mikroskop
- Gambar 7 Proses Terbentuknya Bayangan pada Mikroskop

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Silabus
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 3 Kisi-Kisi LKS Bermain Jawaban
- Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa
- Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Permainan
- Lampiran 6 kisi-kisi Soal Uji Coba
- Lampiran 7 Instrumen Soal Tes Uji Coba
- Lampiran 8 kunci Jawaban Soal Uji coba
- Lampiran 9 Lembar Jawaban Soal Uji coba
- Lampiran 10 Soal Tes Akhir
- Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Tes Akhir
- Lampiran 12 Lembar Jawaban Soal Tes Akhir
- Lampiran 13 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Uji Coba
- Lampiran 14 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen
- Lampiran 15 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol
- Lampiran 16 Pembagian Kelompok
- Lampiran 17 Daftar Nilai Awal Kelas X
- Lampiran 18 Analisis Instrumen
- Lampiran 19 Validitas Tes
- Lampiran 20 Reliabilitas Tes
- Lampiran 21 Tingkat Kesukaran Tes
- Lampiran 22 Daya beda Tes
- Lampiran 23 Daftar Nilai Awal
- Lampiran 24 Uji Normalitas Data Nilai Awal Kelas Eksperimen dan kontrol
- Lampiran 25 Uji Homogenitas Data Nilai Awal
- Lampiran 26 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Nilai Awal
- Lampiran 27 Daftar Nilai Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 28 Uji Normalitas Data Nilai Akhir

- Lampiran 29 Uji Homogenitas Data Nilai Akhir
- Lampiran 30 Uji Perbedaan Rata-rata Data Nilai Akhir
- Lampiran 31 Analisis Ketuntasan Hasil Belajar
- Lampiran 32 Foto Penelitian
- Lampiran 33 Tabel Z
- Lampiran 34 Tabel Nilai *Chi Kuadrat*
- Lampiran 35 Tabel r
- Lampiran 36 Tabel Uji T
- Lampiran 37 Daftar Distribusi F