

**EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN  
ELABORASI TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA  
MATERI POKOK VEKTOR PADA PESERTA DIDIK  
KELAS X MA NURUL HUDA MANGKANG  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**FARID ALFIAN**  
NIM : 093611010

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2013**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farid Alfian  
NIM : 093611010  
Jurusan : Tadris Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**Efektivitas Strategi Pembelajaran Elaborasi Terhadap  
Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Vektor Pada Peserta  
Didik Kelas X MA Nurul Huda Mangkang  
Tahun Ajaran 2013/2014**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 24 Nopember 2013  
Pembuat pernyataan,



**Farid Alfian**  
NIM: 093611010



KEMENTERIAN AGAMA R.I.  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JL. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Efektivitas Strategi Pembelajaran Elaborasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Vektor Pada Peserta Didik Kelas X MA Nurul Huda Mangkang Tahun Ajaran 2013/2014**

Nama : Farid Alfian

NIM : 093611010

Jurusan : Tadris Fisika

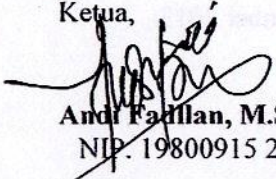
telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Ilmu Tadris Fisika

Semarang, 19 Desember 2013


### DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,

  
Andi Fadlan, M.Sc

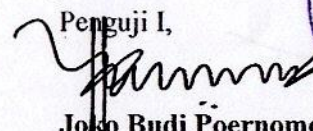
NIP. 19800915 200501 1 006

  
Nadhifah, S.Thi, M.S.I

NIP. 19750827 2003122003

Penguji I,

Penguji II,

  
Joko Budi Poernomo, M. Pd

NIP.19760214 200912 1002

  
Ismail SM, M.Ag

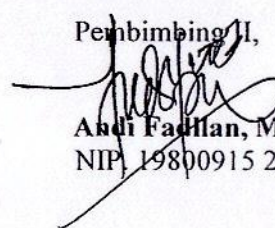
NIP. 19711021 199703 1002

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Drs. H. Abdul Wahid, M.Ag.

NIP. 19691114 199403 1 003

  
Andi Fadlan, M.Sc.

NIP. 19800915 200501 1 006



## NOTA DINAS

Semarang, 24 Nopember 2013

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
IAIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum wr. Wb*

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

Judul : **Efektivitas Strategi Pembelajaran Elaborasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Vektor Pada Peserta Didik Kelas X MA Nurul Huda Mangkang Tahun Ajaran 2013/2014**  
Nama : Farid Alfian  
NIM : 093611010  
Jurusan : Tadris Fisika

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I,



**Drs. H. Abdul Wahid, M.Ag.**  
NIP. 19691114 199403 1 003

**NOTA DINAS**

Semarang, 24 Nopember 2013

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
IAIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum wr. Wb*

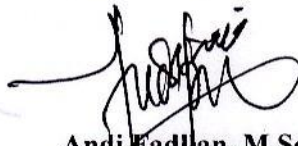
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Efektivitas Strategi Pembelajaran Elaborasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Vektor Pada Peserta Didik Kelas X MA Nurul Huda Mangkang Tahun Ajaran 2013/2014**  
Nama : Farid Alfian  
NIM : 093611010  
Jurusan : Tadris Fisika

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II,



**Andi Fadlan, M.Sc.**

NIP. 19800915 200501 1 006

## ABSTRAK

Judul : **Efektivitas Strategi Pembelajaran Elaborasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Vektor Pada Peserta Didik Kelas X MA Nurul Huda Mangkang Tahun Ajaran 2013/2014**

Penulis : Farid Alfian

NIM : 093911031

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan strategi pembelajaran elaborasi efektif terhadap hasil belajar Fisika materi pokok Vektor pada peserta didik kelas X MA Nurul Huda Mangkang tahun ajaran 2013/2014.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yang berdesain *Posttest-Only Control Design*, yang dilaksanakan di MA Nurul Huda Mangkang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MA Nurul Huda Mangkang, yang terdiri dari XA, XB, XC dan XD. Sampelnya adalah kelas XB yang terdiri dari 39 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Teknik pengmablian sampel dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*. Dalam penelitian ini kelas XB diberi perlakuan berupa pembelajaran Fisika materi poko Vektor dengan menggunakan strategi pembelajaran elaborasi. Setelah pembelajaran selesai kelas eksperimen diberi *post-test*. *Post-test* inilah yang digunakan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar Fisika peserta didik menggunakan strategi pembelajaran elaborasi lebih besar dari KKM yang ditentukan dari pihak sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh gambaran umum dan data peserta didik. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif peserta didik. Untuk mendapatkan data yang obyektif terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen meliputi pengujian validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran.

Data hasil penelitian yang telah terkumpul, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik. Dalam uji hipotesis peneliti menggunakan uji t-test. Berdasarkan perhitungan t-test dengan taraf signifikansi = 5% diperoleh  $t_{hitung} = 1,870$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1,70$ .

Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka berarti rata-rata hasil belajar Fisika peserta didik yang diberi pembelajaran dengan menggunakan strategi elaborasi lebih besar daripada KKM. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 68,4 sedangkan KKM yang ditentukan dari sekolah adalah 65, sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran elaborasi efektif terhadap hasil belajar Fisika materi pokok Vektor pada peserta didik kelas X MA Nurul Huda Mangkang tahun ajaran 2013/2014.

Berdasarkan hasil perhitungan uji *Gain* diperoleh nilai *G* sebesar 0,16. Sesuai indeks kategorisasi , 0,16 berada dibawah 0,3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa efektifitas strategi pembelajaran elaborasi berkategori rendah. hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu : 1) Dalam melukis penjumlahan Vektor, siswa kurang memperhatikan arah Vektor. Padahal, penentuan arah ini sangat penting. 2) Pemahaman siswa terhadap materi trigonometri sangat kurang, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menghitung resultan Vektor . 3) Siswa mengalami kesulitan dalam melakukan sintesis akhir.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi informasi dan masukan bagi kegiatan belajar mengajar di sekolah terutama dalam menerapkan strategi pembelajaran yang baik dan tepat, yang dapat menumbuhkan aktivitas belajar peserta didik.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, akhirnya peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Salawat serta salam senantiasa pula turunkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN ELABORASI TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA MATERI POKOK VEKTOR PADA PESERTA DIDIK KELAS X MA NURUL HUDA MANGKANG TAHUN AJARAN 2013/2014” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S.1) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan juga arahan serta saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan terima kasih sedalam dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Muhibbin, M.Ag selaku Rektor IAIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Suja'i, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
3. Drs. H. Abdul Wahid, M.Ag., selaku Pembimbing I dan Andi Fadllan, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan



waktu, tenaga dan pikirannya untuk selalu memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Segenap Dosen, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada peneliti selama di bangku kuliah.
5. Segenap Pengasuh Pondok Pesantren Roudlatuttalibin, Ibu Nyai Hj. Mutohiroh, Drs.KH. Mustaghfirin , KH. Abdul Kholiq, LC dan Ustadz Qolyubi, S.Ag yang telah sabar membimbing dengan sepenuh hati.
6. M. Akhyar, S.Pd., selaku kepala sekolah MA Nurul Huda Mangkang dan segenap guru, peserta didik serta karyawan yang telah bersedia menerima dan membantu penulis mengadakan penelitian.
7. Mudjito Sanusi, selaku guru Fisika MA Nurul Huda Mangkang yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan selama penelitian.
8. Ayahanda Kholil dan Ibunda Musriatun tercinta yang tak pernah berhenti mendo'akan dan memberikan motivasi serta kasih sayang kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
9. Kakak ku, Khafif Mashar dan Adik ku Ana Fauziyah yang senantiasa memberikan dukungan dan inspirasi kepada penulis untuk senantiasa belajar dan belajar lebih giat

10. Falasifatunn Nikmah tercinta dan tersayang yang telah meberikan motivasi, dan selalu bersamaku dikala senagn dan duka
11. Kawan kawan Tadris Fisika angkatan 2009 yang tak terlupakan
12. Kawan – kawan Ponpes PPRT yang selalu dihati
13. Kawan – Kawan PPL dan KKN yang telah berjuang bersama
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada mereka penulis tidak dapat memberikan balasan apa-apa selain ucapan terimakasih dan iringan do'a semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan sebaik-baik balasan. Demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Semarang, 24 November 2013

Penulis,

**Farid alfian**

NIM. 093611010

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Pustaka .....	8
B. Kerangka Teoritik.....	11
1. Belajar .....	11
2. Hasil Belajar.....	19
3. Faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	22
4. Strategi Pembelajaran Elaborasi.....	24

5. Tinjauan Materi Pokok vektor .....	31
C. Rumusan Hipotesis .....	43

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	44
B. Variabel Penelitian .....	45
C. Metode Penelitian .....	46
C. Populasi Sampel dan teknik pengambilan sampel.	47
D. Teknik Pengumpulan Data .....	48
1. Metode Dokumentasi .....	48
2. Metode Tes .....	48
E. Teknik Analisis Data .....	49
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen .....	49
a. Analisis Validitas .....	49
b. Analisis Reliabilitas .....	50
c. Analisis Taraf kesukaran .....	51
d. Analisis Daya Beda .....	52
2. Uji Tahap Awal .....	54
3. Uji Tahap Akhir .....	55

### **BAB IV : PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	59
1. Tahap Persiapan .....	60
2. Tahap Pelaksanaan .....	60
B. Analisis Uji Coba Instummen.....	63

1. Analisis Validitas Tes .....	63
2. Analisis Reliabilitas .....	64
3. Analisis Daya Beda.....	65
4. Analisi Taraf Kesukaran.....	65
C. Analisis Data Hasil Penelitian .....	66
1. Analisis data Tahap Awal .....	66
2. Analisis data Tahap Akhir .....	70
D. Uji Hipotesis .....	72
E. Pembahasan Hasil Penelitian .....	75
F. Keterbatasan penelitian .....	79

## **BAB V : PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	81
B. Saran .....	82
C. Penutup .....	83

DAFTAR PUSTAKA .....	84
----------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skema Pembelajaran Elaborasi .....	29
Tabel 2.2 Langkah-langkah pembelajaran Elaborasi .....	30
Tabel 3.1 Kategorisasi indeks <i>Gain</i> .....	58
Tabel 4.1 Materi Diskusi Pertemuan Pertama.....	61
Tabel 4.2 Materi Diskusi Pertemuan Pertama.....	62
Tabel 4.3 Kriteria Validitas Butir Soal.....	64
Tabel 4.4 Daya Beda Butir Soal .....	65
Tabel 4.5 Indeks kesukaran Butir Soal.....	66
Tabel 4.6 Niali Awal XB (Eksperimen).....	67
Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal XB .....	68
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Normalitas Awal XB.....	69
Tabel 4.9 Daftar Nilai akhir Kelas XB.....	70
Tabel 4.10 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir XB .....	71
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Normalitas Akhir XB .....	72
Tabel 4.12 Uji t Kelompok Eksperimen .....	73
Tabel 4.13 Indeks Uji <i>Gain</i> .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Vektor .....	35
Gambar 2.2 Penjumlahan Dua Vektor dengan Poligon.....	37
Gambar 2.3 Selisih Dua Vektor dengan Poligon.....	37
Gambar 2.4 Penjumlahan Dua Vektor dengan Jajargenjang ...	38
Gambar 2.5 Penguraian Vektor .....	39
Gambar 2.6 Resultan 2 Vektor dengan Jajargenjang .....	40
Gambar 2.7 Vektor Satuan, $x, y, z$ .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Siswa kelas Uji Coba .....	87
Lampiran 2	Daftar Siswa Nilai Kelas Uji Coba .....	88
Lampiran 3	Silabus .....	89
Lampiran 4	RPP .....	91
Lampiran 5	Lembar Diskusi .....	112
Lampiran 6	Kisi – Kisi Soal Uji Coba .....	117
Lampiran 7	Soal Uji Coba .....	119
Lampiran 8	Kunci Jawaban Soal Uji Coba .....	136
Lampiran 9	Master Analisis Validitas, Reliabilitas, Dkk .	137
Lampiran 10	Perhitungan Validitas Soal .....	145
Lampiran 11	Perhitungan Reliabilitas .....	147
Lampiran 12	Perhitungan Daya Beda .....	150
Lampiran 13	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal .....	152
Lampiran 14	Hasil Akhir Analisis Soal Uji Coba .....	154
Lampiran 15	Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas X .....	156
Lampiran 16	Daftar Kelas X B .....	158
Lampiran 17	Uji Normalitas Awal XB .....	160
Lampiran 18	Uji Normalitas Awal Kelas XA .....	164
Lampiran 19	Uji Normalitas Awal Kelas XC .....	168
Lampiran 20	Uji Normalitas Awal Kelas XD .....	172
Lampiran 21	Kisi – Kisi soal Eksperimen .....	174
Lampiran 22	Soal Tes Kelas Eksperimen .....	177
Lampiran 23	Kunci Jawaban Soal Eksperimen.....	185

Lampiran 24	Daftar Nilai Akhir Kelas Eksperimen .....	186
Lampiran 25	Uji Normalitas Akhir Kelas Eksperimen .....	190
Lampiran 26	Uji Hipotesis .....	192
Lampiran 27	Uji Hipotesis .....	195
Lampiran 28	Tabel di Bawah Kurva Lengkung Normal ...	197
Lampiran 29	Tabel Distribusi t .....	198
Lampiran 30	Tabel r Product Moment .....	199
Lampiran 31	Tabel Nilai Chi Kuadrat .....	200
Lampiran 32	Foto Penelitian .....	201