

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INDUKSI ELEKTROMAGNETIK  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA  
PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Fisika**

**Oleh :**

**Linda Agustiana**

**1411090197**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H / 2018 M**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INDUKSI ELEKTROMAGNETIK  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA  
PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Fisika**

**Oleh :**

**Linda Agustiana**

**1411090197**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd**

**Pembimbing II : Sri Latifah, M.Sc**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1440H / 2018M**

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INDUKSI ELEKTROMAGNETIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA PESERTA DIDIK

Oleh  
Linda Agustiana

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media induksi elektromagnetik untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika pada peserta didik. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Pre-Experimental design* karena *design* ini belum termasuk eksperimen sungguh-sungguh. Subyek penelitian ini adalah kelas XII MA Al-Hikmah Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket, wawancara dan dokumentasi. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah N-gain, uji normalitas, dan uji hipotesis (Uji t).

Setelah dilakukan pengujian N-gain, dimana rata-rata N-gain yang diperoleh yaitu sebesar 0,40. Artinya, terjadi peningkatan pemahaman konsep fisika peserta didik melalui penggunaan media induksi elektromagnetik. Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t *paired sample t test* dan N-gain diperoleh  $t_{hitung} = 9,721$  dengan  $t_{tabel} = 2,0796$ . Hasil uji t N-gain menggunakan *one sample test* bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 5,874$   $t_{tabel} = 2,0796$ . Oleh karena itu hipotesis tolak  $H_0$  dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah penggunaan media induksi elektromagnetik dan menunjukkan bahwa penggunaan media induksi elektromagnetik tidak sama dengan rata-rata nilai ideal (75). Hal tersebut juga dapat dibuktikan dengan hasil prosentase yang diperoleh saat *pretest* yaitu 22,73% yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan terjadi peningkatan saat *posttest* sebesar 86,36% yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini berarti bahwa, media induksi elektromagnetik efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika pada peserta didik.

**Kata Kunci:** Media Induksi Elektromagnetik, Pemahaman Konsep





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INDUKSI  
ELEKTROMAGNETIK UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA PESERTA DIDIK**

**Nama : Linda Agustiana**  
**NPM : 1411090197**  
**Jurusan : Pendidikan Fisika**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Telah Dimunaqosyahkan dan Dipertahankan Dalam Sidang Munaqosyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd**

**NIP. 196408281988032002**

**Sri Latifah, M.Sc**

**NIP. 197903212011012003**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Fisika**

**Dr. Yuberti, M.Pd**

**NIP. 197709202006042011**



## MOTTO

QS. AZ-ZUMAR ayat 21

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ نُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا  
مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَمًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي  
الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾

21. Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *Al Quran Dan Terjemahnya* (Jakarta, 1971).

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta karunia-Nya. Dengan ketulusan hati peneliti persembahkan karya ilmiah ini kepada:

1. Wan dan umi, Wan Surdi. S dan Umi Abna Sari, doa yang tak henti, dukungan moral dan materil yang tak ada batas telah diberikan kepadaku serta curahan hati dan kasih sayang yang tidak mungkin peneliti dapat membalas jasa-jasanya.
2. Kedua orang tuaku. Bapak Samsu. S dan Ibu Sumarni. Yang telah membesarkan, memotivasi serta mendoakan anak-anaknya
3. Kakak dan Adik-adikku. Madnasir, S.E., M.S.I., Ahmad Priyansyah, Yeni Apriyanti dan Sahrudin SI yang senantiasa mensupport, mendo'akan dan memberikan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.

## **RIWAYAT HIDUP**

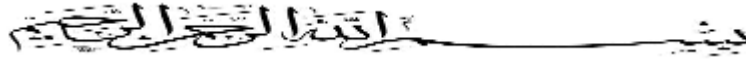
Penulis bernama Linda Agustiana lahir pada tanggal 05 Agustus 1995 di desa Sungai Kapas kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Anak pertama dari 2 bersaudara pasangan bapak Samsu S dan ibu Sumarni.

Pendidikan peneliti dimulai pada jenjang Sekolah Dasar (SD) Negeri 194

Tambang Emas lulus pada tahun 2007. Kemudian dilanjutkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Sarolangun lulus pada tahun 2010. Kemudian dilanjutkan pada jenjang Sekolah Menengan Atas (SMA) Negeri 8

Merangin lulus pada tahun 2013. Setelah lulus peneliti bekerja selama 1 (satu) tahun. Kemudian ditahun 2014 peneliti memutuskan untuk berpindah tempat (berdomisili) di Lampung, tepat di desa kedamaian, kecamatan Sukau, Kabupaten Lampung Barat. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Program Studi Pendidikan Fisika tepat di kelas D. Pada bulan Juli 2017 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sinar Mulya kecamatan Banyumas, Kabupaten Pringsewu. Pada Bulan Oktober 2017 penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MTs Masyariqul Anwar Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR



Segala puji hanya bagi-Nya. Semoga sholawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, dan juga kepada para pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, inayah-Nya, sehingga penulisan proposal judul ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Proposal dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Media Induksi Elektromagnetik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Pada Peserta Didik”** sebagai salah satu bagian dari tugas akhir pada Pendidikan Fisika. Dalam penulisan proposal judul ini kami banyak menerima bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak serta dengan tidak mengurangi rasa terima kasih atas bantuan semua pihak, maka secara khusus penulis ingin menyebutkan sebagai berikut:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Yuberti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.



3. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
4. Sri Latifah, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
5. Dosen-dosen yang mengampu mata kuliah di Jurusan Pendidikan Fisika.
6. Kepala MA Al-Hikmah Bandar Lampung beserta guru, karyawan, dan peserta didik yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi judul ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan. Selanjutnya peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun sangatlah peneliti harapkan untuk menyempurnakan skripsi judul ini.

Peneliti

Linda Agustiana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>A. Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>12</b>
<b>C. Pembatasan Masalah .....</b>	<b>12</b>
<b>D. Rumusan Masalah.....</b>	<b>13</b>
<b>E. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>13</b>
<b>F. Manfaat Penelitian</b>	
1. Teoritis.....	13
2. Praktis.....	13
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
<b>A. Kajian Pustaka</b>	
1. Efektivitas Pembelajaran.....	15
2. Media Pembelajaran.....	16
3. Pemahaman Konsep .....	19
4. Induksi Elektromagnetik.....	20
<b>B. Penelitian Relevan.....</b>	<b>30</b>
<b>C. Kerangka Teoritik.....</b>	<b>32</b>
<b>D. Hipotesis Penelitian</b>	
1. Hipotesis Penelitian .....	33
2. Hipotesis Statistik .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN</b>	
<b>A. Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>B. Metode Penelitian.....</b>	<b>35</b>
<b>C. Variabel Penelitian.....</b>	<b>36</b>
<b>D. Rancangan Perlakuan .....</b>	<b>37</b>
<b>E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....</b>	<b>38</b>

<b>F. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>39</b>
<b>G. Instrumen Penelitian.....</b>	<b>41</b>
<b>H. Teknik Analisis Data.....</b>	<b>51</b>

**BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

**A. Data Penelitian**

<b>1) Uji N-Gain.....</b>	<b>56</b>
<b>2) Uji Normalitas .....</b>	<b>56</b>
<b>3) Hasil Pengujian Hipotesis (Uji t) .....</b>	<b>57</b>
<b>4) Prosentase Peningkatan Pemahaman Konsep.....</b>	<b>58</b>

<b>B. Pembahasan .....</b>	<b>59</b>
----------------------------	-----------

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>67</b>
----------------------------	-----------

<b>B. Saran.....</b>	<b>68</b>
----------------------	-----------

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Hasil Pemahaman Konsep Kelas XII.....	7
Tabel 1.2 Data Nilai UAS Kelas XII .....	9
Tabel 3.1 Design <i>Experimental Group Pretest-Posttest</i> .....	36
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian.....	37
Tabel 3.3 Interpretasi Korelasi .....	43
Tabel 3.4 Validitas Instrumen Tes Pemahaman Konsep .....	43
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	45
Tabel 3.6 Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....	45
Tabel 3.7 Kriteria Daya Beda.....	45
Tabel 3.8 Daya Beda Instrumen Tes .....	47
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Instrumen Tes .....	49
Tabel 3.10 Reliabilitas Instrumen Tes .....	50
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest dan Posttest</i> .....	55
Tabel 4.2 Hasil N-Gain .....	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest-Pretest</i> .....	57
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>t Paired Sample</i> .....	57
Tabel 4.5 Uji <i>t One Sample t Test</i> .....	58
Tabel 4.6 Persentase <i>Pretest dan Posttest</i> .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Eksperimen Faraday .....	21
Gambar 2.2 Terjadinya Ggl Induksi.....	22
Gambar 2.3 Garis-Garis Medan Magnet.....	23
Gambar 2.4 Arah Arus Induksi Berdasarkan Hukum Lenz .....	27
Gambar 2.5 Ggl Induksi Oleh Magnet Yang Mendekati Kumparan .....	28
Gambar 2.6 Kumparan Berupa Solenoida .....	28
Gambar 2.7 Batang Penghantar.....	29
Gambar 2.8 Kerangka Teoretik.....	33
Gambar 3.1 Pengaruh Variabel X Terhadap Y .....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara Pra Penelitian.....	73
Lampiran 2 Silabus .....	76
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	80
Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik .....	113
Lampiran 5 Kisi-Kisi Materi .....	119
Lampiran 6 Instrumen Tes Pemahaman Konsep .....	121
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal .....	126
Lampiran 8 Daftar Nilai Kelompok Praktikum .....	127
Lampiran 9 Validitas Soal.....	128
Lampiran 10 Kalkulasi Validitas Soal .....	133
Lampiran 11 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	134
Lampiran 12 N-gain .....	136
Lampiran 13 Normalitas <i>Posttest-Pretest</i> .....	138
Lampiran 14 Uji t <i>Paired Sample t Test</i> .....	139
Lampiran 15 Uji t <i>One Sample t Test</i> .....	145
Lampiran 16 Persentase <i>Pretest</i> dan Persentase <i>Posttest</i> .....	150
Lampiran 17 Surat Pernyataan Teman Sejawat .....	152
Lampiran 18 Dokumentasi.....	158