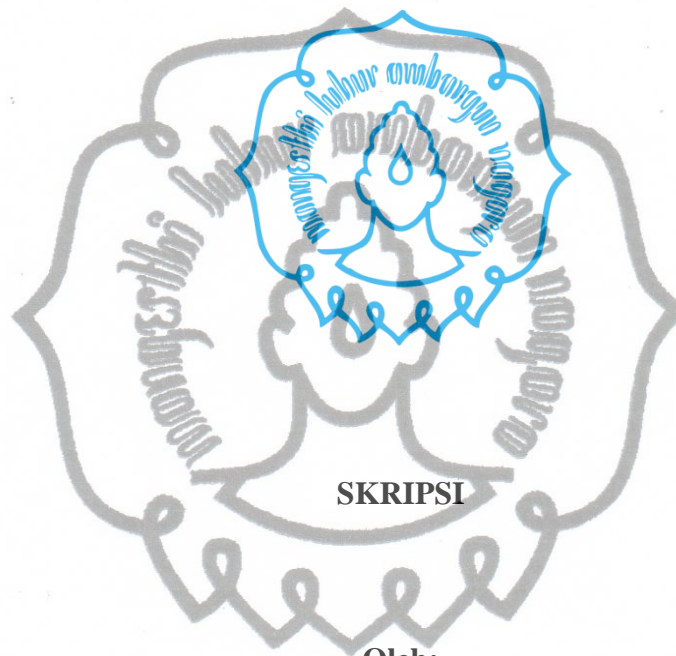


**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH LISTRIK
MAGNET BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA
PENDIDIKAN FISIKA**



Oleh:

KURNIA DEVITA SARI

K2316027

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Juli 2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Kurnia Devita Sari

NIM : K2316027

Jurusan : Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH LISTRIK MAGNET BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 20 Juli 2020



menbuat pernyataan

Kurnia Devita Sari

**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH LISTRIK
MAGNET BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA
PENDIDIKAN FISIKA**

Oleh
KURNIA DEVITA SARI
K2316027

Skripsi

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Juli 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING


Nama : Kurnia Devita Sari

NIM : K2316027

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Praktikum Mata Kuliah Listrik Magnet Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Mahasiswa Pendidikan Fisika

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Mengetahui,
Pembimbing I


Drs. Pujiyanto, M.Si.

NIP. 19650614 1992031 003

Surakarta, Juli 2020

Mengetahui,
Pembimbing II


Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si



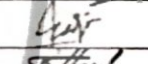

NIP. 19680403 1998021 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Kurnia Devita Sari
 NIM : K2316027
 Judul Skripsi : Pengembangan Modul Praktikum Mata Kuliah Listrik Magnet Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Mahasiswa Pendidikan Fisika

Skrripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis, 30 Juli 2020 dengan hasil lulus dengan revisi dan revisi maksimal tiga bulan.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Nama Penguji		Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd		7 Agustus 2020
Sekretaris	: Dr. Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd		07/08/2020
Anggota I	: Drs. Pujayanto, M.Si.		06/08/2020
Anggota II	: Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si		10/08/2020

Skrripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Fisika pada:

Hari : Selasa
 Tanggal : 10 Agustus 2020


Mengesahkan



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Sebelas Maret,

Dr. Mardiyana, M.Si.
 NIP. 196602251993021002

Kepada Program Studi
 Pendidikan Fisika


 Dr. Sri Budiawanti, S.Si, M.Si
 NIP. 197704142002122001

ABSTRAK

Kurnia Devita Sari. K2316027. **PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH LISTRIK MAGNET BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret, Juni 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menjelaskan spesifikasi modul praktikum mata kuliah Listrik Magnet berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan, (2) menjelaskan kelayakan modul praktikum mata kuliah Listrik Magnet berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan yang didasarkan pada model pengembangan ADDIE. Prosedur pengembangan hanya dilakukan sampai tahap ketiga dari lima tahap yaitu tahap *analysis*, *design*, dan *development*. Data pada penelitian ini diperoleh dari data kuantitatif yang diperkuat dengan data kualitatif. Data ini didapatkan dari tahap pengembangan *analysis* dan *development*. Sumber data yang digunakan dalam penelitian pengembangan modul ini yaitu 3 orang ahli untuk memvalidasi modul dan 90 mahasiswa dari tiga angkatan untuk menilai modul dari aspek materi, tampilan media, dan bahasa. Tahap penilaian mahasiswa dilakukan sebanyak tiga kali uji coba yaitu uji coba perseorangan yang melibatkan 9 mahasiswa, uji coba skala terbatas melibatkan 30 mahasiswa, dan uji coba skala luas melibatkan 90 mahasiswa. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Kesimpulan dari penelitian pengembangan modul ini yaitu: (1) spesifikasi modul yang dikembangkan yaitu modul dikembangkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan dikembangkan secara konseptual serta dikembangkan berdasarkan kriteria modul *self instruction*, *self contained*, *stand alone*, *adaptif*, dan *user friendly* (2) kelayakan modul praktikum dapat dilihat dari isi kontennya yang sesuai dengan konsep pada setiap materi, ada beberapa kegiatan percobaan pada setiap kegiatan pembelajaran, modul disusunurut sesuai dengan konsep yang harus ditemukan terlebih dahulu, mudah digunakan karena terdapat petunjuk penggunaannya, gambar peristiwa yang disajikan kontekstual sehingga modul lebih menarik, serta disusun dengan bahasa dan istilah yang mudah dipahami. Modul dikategorikan sangat baik berdasarkan hasil validasi ahli yang menunjukkan bahwa modul dikategorikan sangat baik dengan rata-rata nilai 173,33 dari nilai maksimal 180 dan tiga uji coba yang dilakukan pada dengan nilai maksimal aspek materi 8, aspek tampilan media 8, dan aspek bahasa 4. Uji coba perseorangan memperoleh nilai rata-rata untuk aspek materi 7,11, aspek tampilan media 7,11, dan aspek bahasa 3,56. Uji coba skala terbatas memperoleh nilai rata-rata untuk aspek materi 7,67, aspek tampilan media 7,57, dan aspek bahasa 3,90. Uji coba skala luas memperoleh nilai rata-rata untuk aspek materi 7,53, aspek tampilan media 7,39, dan aspek bahasa 3,88.

Kata kunci : Modul, Praktikum, Inkuiri Terbimbing, Listrik Magnet

ABSTRACT

Kurnia Devita Sari. K2316027. DEVELOPMENT OF MAGNETIC EYE PRACTICUM MODULE BASED IN GUIDED INQUIRY FOR PHYSICS EDUCATION STUDENTS. Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty. Sebelas Maret University, June 2020.

This study aims to: (1) explain the specification of the guided inquiry-based Electric Magnet practicum module developed, (2) explain the feasibility of the guided magnet inquiry-based Electric Magnet practicum module developed. The method used in this research is a development method based on the ADDIE development model. The development procedure is only carried out until the third stage of the five stages, namely the analysis, design, and development stage. The data in this study were obtained from quantitative data which were strengthened by qualitative data. This data was obtained from the analysis and development stage. The data sources used in this module development research are 3 experts to validate the module and 90 students from three forces to assess the module in terms of material, media appearance, and language. The student assessment phase was conducted three times, namely individual trials involving 9 students, limited-scale trials involving 30 students, and large-scale trials involving 90 students. The analysis technique used is quantitative analysis. The conclusions of this module development research are: (1) module specifications developed are modules developed with guided inquiry learning models and conceptually developed and developed based on the criteria of self instruction, self contained, stand alone, adaptive, and user friendly modules (2) the feasibility of the practicum module can be seen from the contents of the content in accordance with the concepts in each material, there are several experimental activities in each learning activity, the modules are arranged in accordance with the concepts that must be found first, easy to use because there are instructions for their use, pictures of events presented are contextual so the modules are more interesting, and are arranged with language and terms that are easy to understand. Modules are categorized as very good based on the results of expert validation which indicate that the module is categorized as very good with an average value of 173.33 from a maximum value of 180 and three trials conducted at a maximum value of material aspects 8, media display aspects 8, and language aspects 4. Individual trials obtained an average score for the material aspects of 7.11, media display aspects of 7.11, and language aspects of 3.56. The limited scale trial obtained an average value for the material aspects of 7.67, the media display aspects of 7.57, and the language aspects of 3.90. The broad-scale trial obtained an average value for the material aspects of 7.53, media display aspects of 7.39, and language aspects of 3.88.

Keywords: Module, Practicum, Guided Inquiry, Magnetic Electricity

MOTTO

Bekerja keraslah demi senyuman orang yang kamu sayangi, karena bekerja keras tidak akan mengkhianati hasil.

Sesungguhnya sesudah kesulitan akan datang kemudahan, maka kerjakanlah urusanmu dengan sungguh-sungguh dan hanya kepada Allah kamu berharap (QS. Al-Insyirah 6-8)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk, peringatan, serta melimpahkan kasih sayang, rahmat, taufiq, hidayah, dan karunia-Nya
2. Kedua orangtua tersayang yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, semangat, dan motivasi dalam menyelesaikan studi.
3. Teman-teman pendidikan fisika 2016 yang senantiasa memberikan dukungan, dorongan, dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Adik-adik tingkat yang telah bersedia berpartisipasi dalam memberikan penilaian dalam modul skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allaah SWT atas segala limpahan rahmat dan anugerah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH LISTRIK MAGNET BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Peneliti menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Mardiyana, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin penelitian
2. Ibu Dr. Sri Budiawanti, S.Si, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin penelitian
3. Ibu Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd, M.Pd., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
4. Bapak Drs. Pujayanto, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam mengerjakan menyelesaikan skripsi ini
6. Teman-teman pendidikan fisika 2016 yang senantiasa memberikan dukungan, dorongan, dan bantuannya
7. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pada umumnya serta peneliti pada khususnya.

Surakarta, Juli 2020

Peneliti,



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk.....	5
G. Manfaat Penelitian	6
H. Asumsi Pengembangan	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Hakikat Pembelajaran Fisika.....	7
2. Model Pembelajaran.....	7

a. Pengertian Model Pembelajaran.....	7
b. Macam-macam Model Pembelajaran	8
c. Model Inkuiri.....	9
3. Metode Pembelajaran.....	17
a. Pengertian Metode Pembelajaran	17
b. Macam-macam Metode Pembelajaran	17
c. Metode Praktikum	18
4. Media Pembelajaran.....	19
a. Pengertian Media.....	19
b. Pengertian Modul	19
c. Karakteristik Modul.....	20
d. Kelebihan dan Kelemahan Modul	23
5. Model Penelitian Pengembangan.....	23
a. Pengertian Penelitian Pengembangan.....	23
b. Macam-macam Model Penelitian Pengembangan	24
c. Model Pengembangan ADDIE.....	25
6. Materi Listrik Magnet	27
B. Kerangka Berfikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
1. Tempat Penelitian.....	31
2. Waktu Penelitian	31
B. Metode Penelitian.....	31
C. Prosedur Penelitian.....	32
1. Tahap Analisis.....	32
2. Tahap Perancangan	33
3. Tahap Pengembangan	33
D. Uji Coba Produk.....	37
1. Uji Coba Perseorangan.....	37

2. Uji Coba Skala Terbatas.....	37
3. Uji Coba Skala Luas.....	37
E. Data dan Sumber Data	37
1. Jenis Data	37
2. Sumber Data.....	38
F. Teknik dan Instrumen Pengambilan Data.....	38
1. Teknik Pengambilan Data.....	38
2. Instrumen Pengambilan Data	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Tahap Pendahuluan.....	45
1. Tahap Analisis Kebutuhan.....	45
2. Tahap Perancangan Desain.....	47
B. Tahap Pengembangan	49
1. Tahap Validasi Modul.....	49
2. Tahap Penilaian Modul	51
C. Pembahasan Hasil Penelitian	58
D. Kajian Produk Akhir.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir	30
Gambar 3.1 Alur prosedur pengembangan modul praktikum.....	36



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Level inkuiri.....	14
Tabel 2.2 Fokus utama tiap level inkuiri.....	14
Tabel 2.3 Kategori keterampilan model pembelajaran inkuiri.....	15
Tabel 3.1 Kategori penilaian skor	40
Tabel 3.2 Distribusi data penilaian validasi ahli semua aspek.....	41
Tabel 3.3 Kriteria penilaian validasi ahli dalam semua aspek	41
Tabel 3.4 Kriteria penilaian modul dalam aspek materi	42
Tabel 3.5 Kriteria penilaian modul dalam aspek tampilan media.....	42
Tabel 3.6 Kriteria penilaian modul dalam aspek bahasa.....	42
Tabel 3.7 Distribusi data penilaian mahasiswa semua aspek.....	43
Tabel 3.8 Kriteria penilaian mahasiswa semua aspek.....	43
Tabel 3.9 Kriteria penilaian modul dalam aspek materi	43
Tabel 3.10 Kriteria penilaian modul dalam aspek tampilan media.....	44
Tabel 3.11 Kriteria penilaian modul dalam aspek bahasa.....	44
Tabel 4.1 Hasil uji coba perseorangan semua aspek.....	51
Tabel 4.2 Hasil uji coba perseorangan aspek materi.....	52
Tabel 4.3 Hasil uji coba perseorangan aspek tampilan media	52
Tabel 4.4 Hasil uji coba perseorangan aspek bahasa	53
Tabel 4.5 Hasil uji coba kelompok kecil semua aspek	53
Tabel 4.6 Hasil uji coba kelompok kecil aspek materi	54
Tabel 4.7 Hasil uji coba kelompok kecil aspek tampilan media.....	54
Tabel 4.8 Hasil uji coba kelompok kecil aspek bahasa.....	55
Tabel 4.9 Hasil uji coba kelompok besar semua aspek.....	56
Tabel 4.10 Hasil uji coba kelompok besar aspek materi.....	56
Tabel 4.11 Hasil uji coba kelompok besar aspek tampilan media	57
Tabel 4.12 Hasil uji coba kelompok kecil aspek bahasa.....	58

Tabel 4.13 Saran dan Tindakan revisi I	59
Tabel 4.14 Saran dan Tindakan revisi II	59
Tabel 4.15 Saran dan Tindakan revisi III.....	60
Tabel 4.16 Saran dan Tindakan revisi IV	61



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Materi listrik magnet	71
Lampiran 2 Kisi-kisi pertanyaan Analisis Kebutuhan Dosen	89
Lampiran 3 Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan Dosen	90
Lampiran 4 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Dosen	91
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Wawancara Analisis Kebutuhan Dosen.....	94
Lampiran 6 Kisi-kisi pertanyaan Analisis Kebutuhan Mahasiswa	96
Lampiran 7 Angket Analisis Kebutuhan Mahasiswa.....	98
Lampiran 8 Hasil Rekapitulasi Angket Analisis Kebutuhan Mahasiswa	100
Lampiran 9 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara Analisis Kebutuhan Mahasiswa	112
Lampiran 10 Lembar Wawancara Kebutuhan Mahasiswa	113
Lampiran 11 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Mahasiswa	114
Lampiran 12 Dokumentasi Kegiatan Analisis Kebutuhan Mahasiswa.....	118
Lampiran 13 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli.....	119
Lampiran 14 Lembar Validasi Ahli	123
Lampiran 15 Rubrik Penilaian Validasi Ahli.....	130
Lampiran 16 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli	145
Lampiran 17 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Mahasiswa	148
Lampiran 18 Angket Penilaian Mahasiswa.....	150
Lampiran 19 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perseorangan.....	154
Lampiran 20 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Skala Terbatas.....	156
Lampiran 21 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Skala Luas.....	162
Lampiran 22 Surat Pengajuan Judul	177
Lampiran 23 Surat Izin Menyusun Skripsi	178