



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh:

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN MEMALSUKAN DATA

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Vicky Maria Yosefa

NIM : 1514150004

Prodi : Pendidikan Fisika

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis
Multimedia Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan
Berpikir Kritis Peserta Didik.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya;
3. Saya tidak merubah atau memalsukan data penelitian skripsi saya.

Jika ternyata di kemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu di atas, maka saya bersedia melakukan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.
Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

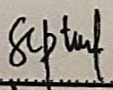
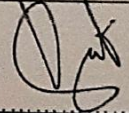
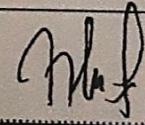
Jakarta, 23 Agustus 2019

Saya yang Membuat Pernyataan


Vicky Maria Yosefa
NIM. 1514150004

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Berbasis **Multimedia Interaktif** Terhadap
Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta
Didik.
Tanggal/Bulan/Tahun : 28 Agustus 2019

No.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Septina Severina Lumbantobing., M.Pd NIDN. 0316098802 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN. 0327059003 (Penguji I)	

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Program Studi : Pendidikan Fisika

**Menyetujui :
Dosen Pembimbing**

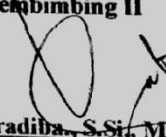
Pembimbing I



(Septina Severina Lumbantobing., M.Pd)

NIDN. 0316098802

Pembimbing II



(Faradiba, S.Si, MSc)

NIDN. 0314088706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



(Taat Guswantoro M.Si)

NIDN. 0306088703

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK**

Vicky Maria Yosefa
1514150004
Prodi Pendidikan Fisika
Universitas Kristen Indonesia

ABSTRAK

Kurikulum 2013 revisi hadir guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, namun pada kenyataannya penggunaan model pembelajaran di sekolah masih kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran *discovery learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi vektor. Jenis penelitian ini menggunakan *quasi experiment*, dengan desain *pretest posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 14 Jakarta semester gasal pada T.A 2019/2020, dengan sampel X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri atas 36 peserta didik dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik berupa 7 butir soal *essay*. Analisis statistik yang digunakan yaitu uji normalitas *Saphiro Wilk* yang menyatakan data termasuk kategori normal, uji homogenitas dengan hasil homogen. Kemudian hasil uji hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *discovery learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi vektor. Adapun hasil peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 0,84 dengan kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,46 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *discovery learning*, multimedia interaktif, berpikir kritis, vektor

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK**

Vicky Maria Yosefa
1514150004
Prodi Pendidikan Fisika
Universitas Kristen Indonesia

ABSTRACT

The 2013 revision curriculum is in attendance to enhance learners' critical thinking skills, but in reality the use of the learning model at school is still not appropriate. It aims to see the effect of discovery learning model multi interactive media assistance against increasing critical thinking skills learners on vector matter. The kind of research uses quasi experiment, with pretest posttest control group design. The research is carried out in SMA Negeri 14 Jakarta odd semester on 2019/2020, with X MIPA 2 and X MIPA 3 as a sample each of which is made up of 36 learners. Using purposive sampling techniques. Instruments used to measure learners critical thinking skill it was on seven essay. Statistical analysis used was the Saphiro Wilk normality test that states normal data, homogenized tests that states both classes are in the same state. And then hypothesis test, that states the research shows that discovery learning model multi interactive media assistance can influence learners critical thinking skills improving in SMA Negeri 14 Jakarta. As for the result it's a 0,84 with higher category of an increase in the experimental classes and 0,46 on with medium category on control classes.

Kata Kunci: discovery learning, multi interactive media, critical thinking

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya saya dapat melaksanakan serta menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”** dalam keadaan sehat meski penuh dengan perjuangan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia, Jakarta.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan dari berbagai pihak yang telah banyak memberikan saya kekuatan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini, ijinkan saya menyampaikan rasa terima kasih yang dalam kepada:

1. Bapak Drs. Dr. Sunarto, M.Hum, selaku Dekan FKIP UKI yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan skripsi.
2. Bapak Taat Guswantoro, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia yang selalu memberikan semangat dukungan kepada mahasiswa/i tingkat akhir.
3. Ibu Septina Severina Lumbantobing, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah memberikan waktunya dalam membimbing saya mulai dari penulisan proposal hingga skripsi, serta memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Faradiba M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya dalam membimbing saya mulai dari penulisan proposal hingga skripsi, serta memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Nya Daniaty Malau M.Si selaku dosen penguji saya yang telah memberikan masukan serta pengarahan dalam penulisan proposal hingga penyusunan skripsi.
6. Bapak Dedi Supriadi M.Pd., selaku guru fisika SMA Negeri 14 Jakarta yang memberikan waktu mengajarnya untuk penelitian.

7. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Fisika yang telah mendidik dan membimbing saya selama 4 tahun ini.
8. Opung dan Ibu saya, atas dukungan doa dan semangat dalam menyelesaikan studi S1 saya.
9. Adik dan saudari saya terkasih, Tom Yodo Viva dan Sumiati yang selalu memberikan dukungan doa, membantu serta menemani saya.
10. Kakak saya terkasih, Kak Noy yang telah memberikan dukungan doa dan motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman seangkatan 2015, Alex Sabelau, Gantiriang Manao, Yohana Lumbantobing, Darmawati Sihombing, Delvi Jehadun, Anastasia Kewa, Rodi Pinto dan Marselus Wau yang saling *support* satu sama lain.
12. Semua orang yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu mulai dari teman sefalkultas, adik tingkat, kakak tingkat dan lain-lainnya atas bantuannya selama proses seminar proposal sampai skripsi ini selesai.

Akhir kata tak ada gading yang tak retak, begitu pula dengan penulisan skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis butuhkan untuk perbaikan di kesempatan berikutnya. Semoga skripsi ini dapat membantu banyak pihak dan memberikan manfaat bagi yang ingin meneliti hal serupa.

Jakarta, 23 Agustus 2019

Penulis

Vicky Maria Yosefa

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi masalah	3
1.3. Batasan masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	6
2.2 Multimedia Interaktif	9
2.3 Berpikir Kritis	10
2.4 Kerangka Berpikir	12
2.5 Hipotesis.....	13
2.6 Materi Ajar	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.3 Variabel Penelitian	20
3.4 Jenis dan Desain Penelitian.....	20
3.5 Instrumen Penelitian.....	22
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.7 Prosedur Penelitian.....	23
3.8 Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Pelaksanaan Penelitian	27
4.2 Hasil Judgement Instrumen Tes	27
4.3 Pemaparan dan Pembahasan Hasil Penelitian.....	28
BAB V PENUTUP.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 2.2 Vektor AB	14
Gambar 2.3 Contoh Beberapa Vektor Sebidang	15
Gambar 2.4 Penjumlahan Dua Vektor dengan Aturan <i>Cosinus</i>	16
Gambar 2.5 Penguraian bidang vektor pada XY	17
Gambar 2.6 Gambar dua vektor atau lebih pada sumbu X dan Y	18
Gambar 4.1 Grafik Batang Hasil <i>Pretest</i>	28
Gambar 4.2 Grafik Batang Hasil <i>Posttest</i>	29
Gambar 4.3 Grafik Batang Hasil Uji Gain.....	33
Gambar 4.4 Hasil Peningkatan Kelas Kontrol	34
Gambar 4.5 Hasil Peningkatan Kelas Eksperimen	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	21
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	22
Tabel 3.4 Kriteria Hasil Penilaian Keterampilan Berpikir.....	24
Tabel 3.5 Kriteria gain	26
Tabel 4.1 Hasil Data Statistik <i>Pretest</i>	28
Tabel 4.2 Hasil Data Statistik <i>Posttest</i>	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	30
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Levene</i>	31
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis	32
Tabel 4.6 Hasil Data Statistik Uji <i>Gain</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	40
Lampiran 2. RPP Kelas Kontrol.....	41
Lampiran 3. RPP Kelas Eksperimen.....	52
Lampiran 4. LKS Kelas Eksperimen	64
Lampiran 5. Kisi-kisi Instrumen Soal.....	70
Lampiran 6. Hasil Validasi	71
Lampiran 7. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	72
Lampiran 8. Tabel Pedoman Penskoran.....	77
Lampiran 9. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	80
Lampiran 10. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	81
Lampiran 11. Hasil Uji <i>Gain</i> Kelas Kontrol	82
Lampiran 12. Hasil Uji <i>Gain</i> Kelas Eksperimen	83
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas	84
Lampiran 14. Hasil Uji Homogenitas	86
Lampiran 15. Hasil Uji Hipotesis	87
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	88