

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP
INVESTIGATION MODE DALAM JARINGAN
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
FISIKA SISWA KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1
KEDIRI TABANAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

**Universitas Pendidikan Ganesha Untuk Memenuhi Salah Satu Pernyataan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika**

OLEH

NI NYOMAN YAYANG TRIANA NOVIYANTI

1713021020

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT- SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si
NIP. 196112191987021001

Pembimbing II,

Dr. Rai Sujanem, M.Si
NIP. 196410311992031002

Skripsi Oleh Ni Nyoman Yayang Triana Noviyanti

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : 12 Juli 2021

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si
NIP. 196112191987021001

(Ketua)



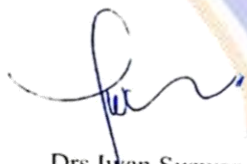
Dr. Rai Sujanem, M.Si
NIP. 196410311992031002

(Anggota)



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S
NIP. 195901011984031003

(Anggota)



Drs Iwan Suswandi, M.Si
NIP. 196004081987031002

(Anggota)



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat–syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 12 Juli 2021



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Mode Dalam Jaringan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 1 Kediri Tabanan”**, beserta seluruh isinya adalah benar–benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam upaya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian saya ini.

Singaraja, 12 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Ni Nyoman Yayang Triana Noviyanti

NIM. 1713021020

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Mode Dalam Jaringan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 1 Kediri Tabanan”**. Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si., selaku Pembimbing I atas segala usahanya, kesabaran, kecermatan, ketelitian dalam memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk, inspirasi serta pemikiran-pemikiran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
2. Dr. Rai Sujanem, M.Si., selaku pembimbing akademik sekaligus Pembimbing II atas segala usahanya, kesabaran, kecermatan, ketelitian, dan tidak pernah bosan-bosannya untuk meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta pemikiran-pemikiran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
3. Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha atas segala arahan, informasi, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak I Nyoman Surjana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Tabanan yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian uji instrumen penelitian di sekolah yang dipimpinnya.

5. Bapak I Wayan Sutaya, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Kediri yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang pimpinnya.
6. Ni Nengah Yusari Wirana, S.Pd., selaku guru bidang studi mata pelajaran Fisika yang mengajar di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kediri atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis mengadakan penelitian.
7. Siswa–siswi kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, dan XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Kediri atas segala bantuan dan kerjasamanya membantu penulis dalam pengumpulan data selama penelitian.
8. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman–teman B’electric dan Angkatan 53 yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Khususnya untuk Harmoni Pratiwi, Mei Ariyantini, Linda Ary, Herlinda Efendi, Yudiana Putra, Alit Adnyana, Citra Pramesti, Albert Purnama, Mely Triastuti dan Lamtiur Doniati yang selalu mendengarkan keluh kesah saya, memberikan motivasi dan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Keluarga besar I Wayan Subandi yang selalu memberikan semangat, dorongan dan cinta kasih kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
12. Kedua orang tua yang saya kasihi dan sayangi yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan juga sebagai penyemangat hidup saya.
13. Teman terkasih yang selalu ada dan mendukung saya, menjadi tempat saya berkeluh kesah serta memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
14. Pihak lain yang pada kesempatan kali ini tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis

berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan fisika pada masa yang akan datang.

Singaraja, 12 Juli 2021

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	9
1.6 Definisi Konseptual	9
1.7 Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Teori Pembelajaran Konstruktivisme	12
2.2 E-Learning	13
2.3 Model Group Investigation berbasis E-Learning.....	14
2.4 Model Direct Instruction berbasis E-Learning	16
2.5 Berpikir Kritis	18
2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	20
2.7 Kerangka Berpikir	23
2.8 Hipotesis	26

BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian.....	27
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3 Variabel Penelitian	30
3.4 Prosedur Penelitian	30
3.5 Perlakuan Penelitian.....	33
3.6 Perangkat Pembelajaran	38
3.7 Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data.....	39
3.8 Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian	45
3.9 Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Hasil Penelitian	59
4.2 Pembahasan	78
BAB V PENUTUP.....	84
5.1 Simpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil Belajar Fisika Siswa.....	4
Tabel 2.1 Langkah–Langkah Model Group Investigation berbasis E–Learning	15
Tabel 2.2 Langkah–Langkah Model Direct Instruction berbasis E–Learning	17
Tabel 2.3 Dimensi dan Indikator Berpikir Kritis.....	20
Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian	28
Tabel 3.2 Distribusi Sampel Penelitian.....	29
Tabel 3.3 Perlakuan Penelitian pada Masing–Masing Kelompok Sampel	34
Tabel 3.4 Materi dan Alokasi Waktu Pembelajaran.....	37
Tabel 3.5 Dimensi, Indikator, Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis	40
Tabel 3.6 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	42
Tabel 3.7 Kisi–Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	42
Tabel 3.8 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	43
Tabel 3.9 Rancangan Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen	44
Tabel 3.10 Kriteria Indeks Daya Beda Butir.....	47
Tabel 3.11 Kriteria Indeks Kesukaran Butir	48
Tabel 3.12 Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	49
Tabel 3.13 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	50

Tabel 3.14 Rekapitulasi Hasil Final Uji Coba Instrumen Penelitian yang Digunakan	52
Tabel 3.15 Kisi–Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang Digunakan	53
Tabel 3.16 Pedoman Penilaian Acuan Patokan.....	54
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa.....	60
Tabel 4.2 Nilai Rata–Rata dan Standar Deviasi Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa	62
Tabel 4.3 Nilai Rata–Rata pada Setiap Dimensi Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa	62
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	64
Tabel 4.5 Nilai Rata–Rata dan Standar Deviasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Setelah Diberikan Perlakuan	66
Tabel 4.6 Nilai Rata–Rata pada Setiap Dimensi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	67
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data.....	70
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Varian Antar Kelompok	71
Tabel 4.9 Hasil Uji Linieritas Kemampuan Berpikir Kritis	72
Tabel 4.10 Hasil Uji ANAKOVA Pengujian Hipotesis	73
Tabel 4.11 Nilai Rata–Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antar Kelas	75
Tabel 4.12 Nilai Rata–Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antar Kelas	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi–Kisi Kemampuan Berpikir Kritis yang Diujicobakan.....	90
Lampiran 1.2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang Diujicobakan	92
Lampiran 1.3 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang Diujicobakan.....	97
Lampiran 1.4 Kisi–Kisi Kemampuan Berpikir Kritis.....	109
Lampiran 1.5 Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	111
Lampiran 1.6 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis	116
Lampiran 2.1 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis	127
Lampiran 2.2 Analisis Indeks Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis	133
Lampiran 2.3 Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	146
Lampiran 2.4 Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	154
Lampiran 2.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis..	156
Lampiran 3.1 Contoh RPP Kelas Eksperimen.....	159
Lampiran 3.2 Contoh RPP Kelas Kontrol.....	195
Lampiran 4.1 Data Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen.....	228
Lampiran 4.2 Data Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol	230
Lampiran 4.3 Data Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen.....	232

Lampiran 4.4 Data Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol.....	234
Lampiran 4.5 Hasil Analisis Korelasi 2 Korektor	236
Lampiran 5.1 Output SPSS Analisis Hasil Uji Normalitas	248
Lampiran 5.2 Output SPSS Analisis Hasil Uji Homogenitas	257
Lampiran 5.3 Output SPSS Analisis Hasil Uji Linieritas.....	258
Lampiran 5.4 Output SPSS Analisis Kovarian (ANAKOVA) Satu Jalur.....	261
Lampiran 5.5 Output SPSS Analisis Hasil Uji LSD	262
Lampiran 6.1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen	266
Lampiran 6.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	267
Lampiran 7.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen.....	269
Lampiran 7.2 Dokumentasi Kegiatan <i>Pretest</i>	271
Lampiran 7.3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	273
Lampiran 7.4 Dokumentasi Kegiatan <i>Posttest</i>	279

