

**PENGARUH MODEL PjBL-STEM TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI
MAN 1 TRENGGALEK PADA MATERI ALAT - ALAT OPTIK**

SKRIPSI



OLEH

PUJI EKA PURWATI

12211193079

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI RAHMATULLAH
TULUNGAGUNG**

2023

**PENGARUH MODEL PjBL-STEM TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI
MAN 1 TRENGGALEK PADA MATERI ALAT - ALAT OPTIK**

SKRIPSI

Disusun untuk Menyelesaikan Skripsi pada Program Strata Satu (S-1) Program
Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung



PUJI EKA PURWATI

12211193079

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI RAHMATULLAH
TULUNGAGUNG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model PjBL-STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MAN 1 Trenggalek Pada Materi Alat – Alat Optik” yang ditulis oleh Puji Eka Purwati, NIM 12211193079 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 20 Oktober 2023

Pembimbing,



Dr. Desvana Olenka Margareta, M.Si.

NIP. 199012162018012001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Tadris Fisika,



Dr. Desvana Olenka Margareta, M.Si.

NIP. 199012162018012001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PjBL-STEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI MAN 1 TRENGGALEK PADA MATERI ALAT - ALAT OPTIK

SKRIPSI

Disusun Oleh

PUJI EKA PURWATI

NIM. 12211193079

Telah dipertahanka di depan dewan penguji pada tanggal 27 November 2023 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu (S-1) Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji :

Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.Si
NIP.199012162018012001



Penguji Utama :

Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc
NIP.199103222019032017

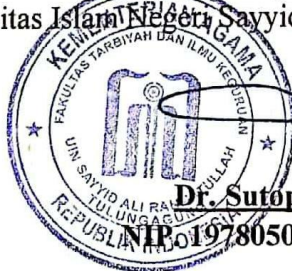


Sekretaris/Penguji :

Husni Cahyadi Kurniawan, S.Si., M.Si
NIP. 198912042023211023



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung



Dr. Sutopo, M.Pd.

NIP.197805092008011012

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Puji Eka Purwati
Tempat, Tanggal lahir : Trenggalek, 14 Mei 2001
NIM : 12211193079
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Fisika


Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model PjBL-STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MAN 1 Trenggalek Pada Materi Alat – Alat Optik” merupakan benar-benar disusun dan ditulis oleh yang bersangkutan di atas dan bukan pengambilan tulisan orang lain.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan tidak ada tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di universitas ini.

Tulungagung, 20 Oktober 2023

Penulis




Puji Eka Purwati
NIM. 122111930479



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Mayor Sujadi Timur Nomor 46 Tulungagung - Jawa Timur 66221
Telepon: (0355) 321513 Website: www.uinsatu.ac.id Email: info@uinsatu.ac.id

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : PUJI EKA PURWATI
NIM : 12211193079
Jurusan : Tadris Fisika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksekutif (*Non-exclusive Royalty-Free-Right*) kepada UPT Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung atas karya ilmiah saya berupa (Skripsi) yang berjudul:

Pengaruh Model PjBl-STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa kelas XI MAN 1 Trenggalek Pada Materi Alat-Alat Optik.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini UPT Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung berhak menyimpa, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 27 November 2023

Penulis,



PUJI EKA PURWATI

NIM. 12211193079