

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN LABORATORIUM VIRTUAL
(PhET) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MIA MAN 3 BLITAR MATERI
GELOMBANG PADA TALI**

Skripsi



Oleh :

Ulfaturrochmah (12211183016)

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SAYYID ALI
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG
JUNI 2022**

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN LABORATORIUM VIRTUAL
(PhET) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MIA MAN 3 BLITAR MATERI
GELOMBANG PADA TALI**

Skripsi

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan



Oleh :

Ulfaturrochmah (12211183016)

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SAYYID ALI
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG
JUNI 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Efektifitas Penggunaan Laboratorium Virtual (PhET) untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA MAN 3 BLITAR Materi Gelombang pada Tali” yang ditulis oleh Ulfaturrochmah, NIM. 12211183016 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, Mei 2022

Pembimbing,



Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.si

NIP. 199012162018012001

Mengetahui,

Koordinator Jurusan Tadris Fisika



M. Lukman Hakim Abbas, M. Pd, S. Si.

NIDN. 2017028801

LEMBAR PENGESAHAN
EFEKTIFITAS PENGGUNAAN LABORATORIUM VIRTUAL
(PhET) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MIA MAN 3 BLITAR MATERI
GELOMBANG PADA TALI
SKRIPSI
Disusun oleh

ULFATURROCHMAH
NIM 12211183016

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 27 Juni 2022 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

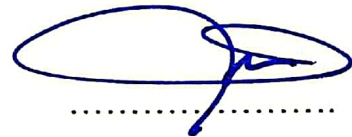
Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji:
Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.Si.
NIP. 199012162018012001



Penguji Utama:
M. Luqman Hakim Abbas, S.Si, M.Pd.
NIDN. 2017028801



Sekretaris/Penguji
Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.
NIDN. 2004128902



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Sayyid Ali Rahmatullah

Prof. Dr. Hj. Binti Maunah, M. Pd. I.

NIP. 196509031998032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulfaturrochmah
Tempat, Tanggal Lahir : Blitar, 18 April 2000
NIM : 12211183016
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Efektifitas Penggunaan Laboratorium Virtual (PhET) Terhadap Kemampuan Analisis dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA MAN 3 BLITAR Materi Gelombang pada Tali” adalah benar-benar disusun dan ditulis oleh yang bersangkutan di atas dan bukan pengambilan tulisan orang lain.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 27 Juni 2022



Ulfaturrochmah
NIM. 12211183016



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG
UPT PERPUSTAKAAN**

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

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ULFATURROCHMAH
NIM : 12211183016
Jurusan : TADRIS FISIKA
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jenis Karya Ilmiah : SKRIPSI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada UPT Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung atas karya ilmiah saya berupa (SKRIPSI) yang berjudul: EFEKTIFITAS PENGGUNAAN LABORATORIUM VIRTUAL (PHET) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MIA MAN 3 BLITAR MATERI GELOMBANG PADA TALI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini UPT Perpustakaan Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung berhak menyimpan, 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, 10 September 2022

Yang Menyatakan,


ULFATURROHMAH

SEPLUH RIBU RUPIAH
TEL. 20
METERAI
TEMPEL
6BAKX006593371