

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *DISCOVERY*  
*LEARNING* PADA MATERI STRUKTUR ATOM DAN  
NANOTEKNOLOGI KELAS X SMA/MA**

**SKRIPSI**



Oleh :

**FIRDA FAUZIYAH ANWAR**

NIM. 126212201012

**TADRIS KIMIA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG**

**2024**

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *DISCOVERY*  
*LEARNING* PADA MATERI STRUKTUR ATOM DAN  
NAOTEKNOLOGI KELAS X SMA/MA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Jurusan Tadris Kimia

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri  
Sayyid Ali Rahmatullah untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**FIRDA FAUZIYAH ANWAR**

NIM. 126212201012

**TADRIS KIMIA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG**

**2024**

ii

## LEMBAR PERSETUJUAN

### LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Struktur Atom dan Nanoteknologi Kelas X SMA/MA” yang ditulis oleh Firda Fauziyah Anwar, NIM. 126212201012 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 23 April 2024  
Pembimbing,



Naimatul Khoiroh, M.Si  
NIDN. 2015129601

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Tadris Kimia



Tutik Sri Wahyuni M.Pd.  
NIP. 4628152399505574

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *DISCOVERY*  
*LEARNING* PADA MATERI STRUKTUR ATOM DAN  
NANOTEKNOLOGI KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

Disusun oleh

**FIRDA FAUZIYAH ANWAR**

**NIM. 126212201012**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 15 Mei 2024 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

**Dewan Penguji**

**Ketua Penguji:**

**Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.**

NIP. 19921208 201903 1 011

**Penguji Utama:**

**Ifah Silfianah, S.Pd., M.Pd.**

NIP. 19850709 201801 2 001

**Sekretaris/Penguji:**

**Naimatul Khoiroh, S.Si., M.Si.**

NIDN. 2015129601

**Tanda Tangan**



.....



.....



.....

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah  
Tulungagung**



**Dr. Sutopo, M.Pd.**

NIP. 197805092008011012

# HALAMAN PUBLIKASI



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 : <https://perpustakaan.uinsatu.ac.id>

## SURAT PENYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FIRDA FAUZİYAH ANWAR  
NIM : 126212201012  
Jurusan : TADRIS KIMIA  
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:

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS DISCOVERY LEARNING  
PADA MATERI STRUKTUR ATOM DAN NANOTENOLOGI KELAS  
X SMA/MA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini UPT 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, 07 Juli 2024

Yang Menyatakan,

  
  
FIRDA FAUZİYAH ANWAR

## HALAMAN KEASLIAN TULISAN

### HALAMAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firda Fauziyah Anwar

NIM :126212201012

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Kimia

Dosen Pembimbing : Naimatul Khoiroh, M.Si

Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Berbasis Discovery Learning dan Nanoteknologi Kelas X SMA/MA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar hasil penelitian atau hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk pada sumbernya dan disebutkan dalam daftar rujukan

Dengan surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran disertai tanggung jawab agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 23 April 2024

Yang Membuat Pernyataan



**Firda Fauziyah Anwar**

NIM. 126212201012