

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (*E-MODULE*)  
BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* PADA MATERI  
KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**



**ZENI FEBRIANA SARI**

**NIM. 12212183076**

**JURUSAN TADRIS KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG**

**2022**

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (*E-MODULE*)  
BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* PADA MATERI  
KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

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



**ZENI FEBRIANA SARI**

**NIM. 12212183076**

**JURUSAN TADRIS KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG**


**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik (*E-module*) Berbasis *Problem-Based Learning* Pada Materi Kesetimbangan Kimia Untuk Kelas XI” yang ditulis oleh Zeni Febriana Sari, NIM. 12212183076 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 30 Mei 2022

Pembimbing



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

NIP. 19921208019031011

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Tadris Kimia



**Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.**

NIDN. 2013068702

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODULE) BERBASIS  
PROBLEM-BASED LEARNING PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA  
UNTUK KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh:

**ZENI FEBRIANA SARI  
NIM.12212183076**

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 30 Juni 2022 dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu sarjana pendidikan (S.Pd.)

**DEWAN PENGUJI**

**Ketua Penguji:**

Ifah Silfianah, M.Pd.

NIP. 198507092018012001

**Penguji Utama:**

Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

NIDN. 2013068702

**Sekretaris Penguji:**

Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

NIP. 199212082019031011

**TANDA TANGAN**

.....  


.....  


.....  




Mengesahkan,

**Dean Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung**

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

NIP. 196509031998032001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zeni Febriana Sari  
NIM : 12212183076  
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan /Tadris Kimia  
Judul : Pengembangan Modul Elektronik (*E-module*)  
Berbasis *Problem-Based Learning* Pada Materi  
Keseimbangan Kimia Untuk Kelas XI SMA

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran disertai tanggungjawab agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 30 Mei 2022

Yang Membuat Pernyataan



Zeni Febriana Sari  
NIM. 12212183076



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 : Zeni Febriana Sari  
NIM : 12212183076  
Jurusan : Tadris Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
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 MODUL ELEKTRONIK (E-MODULE) BERBASIS  
PROBLEM-BASED LEARNING PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA  
UNTUK KELAS XI SMA

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, 27 Juli 2022

Yang Menyatakan,



ZENI FEBRIANA SARI  
Nama terang dan tamlatangan