

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS MULTIPLEX
REPRESENTASI BERBANTUAN VIRTUAL LABORATORY
PADA MATERI LAJU REAKSI**

SKRIPSI



OLEH:

SISKA FITRI SELAWATI

NIM. 12212193085

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

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASI MULTIPLES
REPRESENTASI BERBANTUAN VIRTUAL LABORATORY
PADA MATERI LAJU REAKSI**

SKRIPSI

**Disusun Untuk Menyelesaikan Skripsi Pada Program Strata Satu
(S-1) Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah
Tulungagung**



OLEH:

SISKA FITRI SELAWATI

NIM. 12212193085

**PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI RAHMATULLAH
TULUNGAGUNG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis Multipel Representasi Berbantuan *Virtual Laboratory* Pada Materi Laju Reaksi” yang ditulis oleh Siska Fitri Selawati dengan NIM. 12212193085 ini telah diperiksa, disetujui dan layak diujikan ,

Tulungagung, 11 Oktober 2023

Pembimbing



Ifah Sillfianah, M.Pd
NIP. 198507092018012001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Tadris Kimia



Tutik Sri Wahyuni, M.Pd
NIDN. 2013068702

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS MULTIPEL REPRESENTASI BERBANTUAN VIRTUAL LABORATORY PADA MATERI LAJU REAKSI

SKRIPSI

Disusun Oleh

Siska Fitri Selawati

NIM. 12212193085

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 26 Oktober 2023 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dewan Penguji

Ketua Penguji

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

NIP. 198802172023211025

Penguji Utama

Tutik Sri Wahyuni, M.Pd

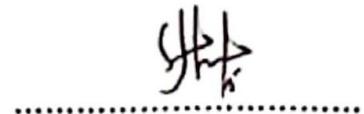
NIDN. 2013068702

Sekertaris/ Penguji

Ifah Silfianah, M.Pd

NIP.198507092018012001

Tanda Tangan



Megesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah



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

NIP. 196509031998032001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siska Fitri Selawati
NIM : 12212193085
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Dosen Pembimbing : Ifah Silfianah, M.Pd.
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Berbasis Multipel Representasi Berbantuan *Virtual Laboratory* Pada Materi laju reaksi.

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa skripsi saya 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 tanggung jawab agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 11 Oktober 2023

Yang Membuat Pernyataan



Siska Fitri Selawati
NIM. 12212193085



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 : Sista Fitri Selawati
NIM : 12212193005
Jurusan : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif (*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 Multipel Representasi Berbantuan Virtual Laboratory Pada Materi Laju Reaksi.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif 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, II. Oktober 2023

Yang Menyatakan,



Sista Fitri S.
Nim : 12212193005