

**PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS ETNOSAINS  
PEMBUATAN LENTOG TANJUNG PADA MATERI ZAT  
DAN PERUBAHANNYA BERORIENTASI KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMP 4 KUDUS**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Penyelesaian Tugas Akhir  
dalam Bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

**Oleh:**

**Maftukhah  
NIM 2010710009**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS  
FAKULTAS TARBIIYAH  
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
TAHUN 2024**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS  
FAKULTAS TARBIYAH

Jalan Conge Ngembalrejo Kotak Pos 51 Kudus 59322 Telepon (0291) 438818 Faksimile 441613  
Email : akademik@iainkudus.ac.id; Website : www.iainkudus.ac.id



### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan saudara :

Nama : MAFTUKHAH  
NIM : 2010710009  
Fakultas : Tarbiyah  
Program Studi : Tadris IPA  
Judul : PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS ETNOSAINS PEMBUATAN  
LENTOG TANJUNG PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA  
BERORIENTASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMP 4 KUDUS

benar-benar telah melalui proses pembimbingan dengan pembimbing sejak 13 Oktober 2023 sampai dengan 04 April 2024 dan disetujui untuk dapat dilanjutkan ke proses munaqosyah.

Kudus, 04 April 2024



Faiq Makhdom Noor, M.Pd.  
NIP. 198712162023211015



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS  
FAKULTAS TARBİYAH**

Alamat: Jalan Conge Ngembalrejo Bae Kotak Pos 51 Kudus 59322  
Telp. (0291) 432677 Fax. 441613, 438818  
email: [fakultas.tarbiyah@iainkudus.ac.id](mailto:fakultas.tarbiyah@iainkudus.ac.id), [tarbiyahiainkudus@gmail.com](mailto:tarbiyahiainkudus@gmail.com),  
website: [www.iainkudus.ac.id](http://www.iainkudus.ac.id)

### PENGESAHAN MUNAQOSYAH

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi saudari:

Nama : Maftukhah  
NIM : 2010710009  
Fakultas : Tarbiyah  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : **Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Etnosains Pembuatan Lentog Tanjung pada Materi Zat dan Perubahannya Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMP 4 Kudus**

Telah diujikan pada 21 Mei 2024 dan dinyatakan LULUS dalam Ujian Majelis Munaqosyah Skripsi, sehingga dapat dilakukan Yudisium Sarjana.

NAMA	TANGGAL	TANDA TANGAN
<b><u>Dr. Adri Efferi, M.Ag.</u></b> NIP. 197503182000031001 Ketua/Penguji I	30/05 - 2024	
<b><u>Iseu Laelasari, M.Pd.</u></b> NIP.199004222018012001 Penguji II	29/05 - 2024	
<b><u>Hanik Malichatin, M.Pd.</u></b> NIPPPK. 198502152023212037 Sekretaris Sidang	03/06 - 2024	
<b><u>Faiq Makhдум Noor, M.Pd.</u></b> NIPPPK.198712162023211015 Dosen Pembimbing	30/05 - 2024	
<b><u>Dr. Adri Efferi, M.Ag.</u></b> NIP. 197503182000031001 Dekan Fakultas Tarbiyah	30/05 - 2024	



**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, saya **Maftukhah, NIM. 2010710009** menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini:

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan dalam bentuk dan untuk keperluan apapun; dan
2. Tidak berisi material yang penuh ditulis orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan rujukan dalam penulisan skripsi ini.

Saya bersedia menerima sanksi apabila dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran pernyataan saya ini.

Kudus, 08 April 2024  
Yang Menyatakan,



**Maftukhah**  
**NIM. 2010710009**

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا - إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.  
(QS. Al-Insyirah : 5-6)

Orang lain gak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *succes stories-nya*. Berjuanglah untuk diri sendiri, walaupun tidak ada yang tepuk tangan, kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini. Tetap berjuang ya!



## PERSEMBAHAN

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah dengan perjuangan, kesabaran, jerih payah serta dukungan dan doa dari orang-orang tercinta. Saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada yang teristimewa Bapak Masmian dan Ibu Retno Jumini yang darahnya mengalir dalam tubuh saya, yang telah dengan sabar membesarkan putrinya, yang selalu melantikkan doa-doa baik demi studi penulis. Beliau memang tidak sempat menyelesaikan pendidikan di bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, dan memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan skripsinya. Satu hal yang perlu Bapak dan Ibu ketahui, saya sangat menyayangi dan mencintai kalian. Tolong hidup lebih lama di dunia ini, dan izinkan saya untuk mengabdikan dan membalas segala pengorbanan yang kalian lakukan selama ini. Terima kasih karena sudah mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dari kecil hingga saat ini, doa dan keikhlasan dari kalian yang telah mengantarkan penulis untuk mewujudkan impian.
2. Kepada abangku satu-satunya Ahmad Fatih, Terimakasih selalu memberikan semangat, dukungan, dan motivasi serta meluangkan waktunya untuk menjadi tempat dan pendengar terbaik penulis sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada adikku Evano Aldric Maulana, yang selalu memberikan semangat dan dukungan melalui celotehannya, tetapi penulis yakin dan percaya itu adalah bentuk dukungan dan motivasi.
4. Kepada seseorang inisial MS yang telah kebersamaian penulis selama proses penyusunan dan pengerjaan skripsi dalam kondisi apapun. Terima kasih selalu menjadi penenang bagi penulis, meluangkan baik waktu, pikiran, maupun materi kepada penulis, terima kasih telah menjadi support sistem terbaik serta telah menjadi sosok rumah yang selama ini dicari.
5. Terima kasih untuk teman-teman Tadris IPA A angkatan 2020 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan

pembelajaran selama di bangku perkuliahan, *see you on top, guys*.

6. Semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini, terimakasih atas bantuan, dukungan serta doa. Mohon maaf tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
7. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillahirobbil 'alamin*, segala puji bagi Allah atas segala nikmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada Fakultas Tarbiyah Program Studi Tadris IPA di Institut Agama Islam Negeri Kudus. Sholawat serta salam juga tidak lupa selalu kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kelak kita mendapat syafaat beliau. Aamiin.

Dalam penyelesaian skripsi yang berjudul "Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Etnosains Proses Pembuatan Lentog Tanjung pada Materi Zat dan Perubahannya Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa di SMP 4 Kudus" dengan ini penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, motivasi dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Abdurrohman Kasdi, Lc., M.Si. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Kudus.
2. Dr. Adri Efferi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Kudus.
3. Iseu Laelasari, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri Kudus.
4. Faiq Makhdum Noor, M.Pd. selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. H. Nur Said, S.Ag., M.A., M. Ag. selaku Kepala Perpustakaan IAIN Kudus beserta segenap karyawannya yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala sekolah SMP Negeri 4 Kudus Bapak Dedi Triaprianto, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melakukan kegiatan penelitian.
7. Guru IPA SMP Negeri 4 Kudus Ibu Mega Pratiwi Nilasari, S.Pd yang telah membimbing dan membantu selama melakukan penelitian.

8. Seluruh Bapak Ibu Dosen IAIN Kudus, khususnya Bapak Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah Program Studi Tadris IPA yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menempuh pendidikan perkuliahan.
9. Seluruh pihak yang telah membantu, mendoakan, memberi semangat serta dukungan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Dalam hal ini peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu peneliti mohon maaf atas segala kekurangan dalam skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan juga bagi peneliti sendiri terutama dalam bidang pendidikan.

**Kudus, 04 April 2024**

**Penulis,**

**Maftukhah**

**NIM. 2010710009**