

**PENYUSUNAN KIT BIOBATERAI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN IPA TOPIK PRODUK TEKNOLOGI RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK SMP/MTS**



SKRIPSI
Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Penyelesaian Tugas Akhir
Dalam Bidang Tadris IPA (TIPA)

Oleh:
Eliza Al Mu`Izyach
NIM 1910710011

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS IPA
TAHUN 2023



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBIYAH**

Jl. Conge Ngembalrejo Bae Kotak Pos 51 Telp. (0291) 43881 Fax. 441613
Kudus 59322 Email: fakultas.tarbiyah@iainkudus.ac.id,
tarbiyahiainkudus@gmail.com, website: www.iainkudus.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRISI

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, menyatakan bahwa skripsi

Saudari :

Nama : Eliza Al Mu`Izyach

NIM : 1910710011

Fakultas : Tarbiyah

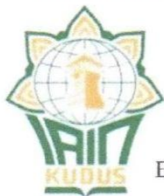
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Judul Skripsi : "PENYUSUNAN KIT BIOBATERAI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA TOPIK PRODUK TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN UNTUK SMP/MTS"

Benar-benar telah melalui proses pembimbingan dengan pembimbing sejak 26 Desember 2022 sampai dengan 06 Maret 2023 dan disetujui untuk dapat dilanjutkan ke proses munaqosyah.

Kudus, 7 Maret 2023
Pembimbing

Muhamad Imaduddin, M.Pd., CIQnR, CIT
NIP.198906032018011001



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBİYAH**

Jl. Conge Ngembalrejo Bae Kotak Pos 51 Telp. (0291) 43881 Fax.
441613 Kudus 59322

Email: fakultas.tarbiyah@iainkudus.ac.id, tarbiyahiainkudus@gmail.com,
website:www.iainkudus.ac.id

PENGESAHAN MUNAQOSAH

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa skripsi

Saudari :

Nama / NIM : Eliza Al Mu'izyach / 1910710011
Fakultas/Prodi : Tarbiyah/Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : "Penyusunan KIT Biobaterai Sebagai Media Pembelajaran IPA Topik Produk Teknologi Ramah Lingkungan untuk SMP/MTs"

Telah diujikan pada **30 Maret 2023** dan dinyatakan **LULUS** dalam Ujian Majelis Munaqosyah Skripsi, sehingga dapat dilakukan Yudisium Sarjana.

NAMA	TANGGAL	TANDA TANGAN
<u>Dr. Fifi Nofiaturrahmah, M.Pd.I.</u> NIP. 198602262015032007 Ketua/Penguji I	04 / 04 2023	
<u>Dr. Muhamad Jalil, M.Pd.</u> NID.198706101026042016 Penguji II	4 / 04 2023	
<u>Ulya Fawaida, M.Pd.</u> NID.198808112003092017 Sekertaris Sidang	11 / 04 2023	
<u>Muhammad Imaduddin, M.Pd., CIQnR, CIQnR</u> NIP.198906032018011001 Dosen Pembimbing	12 / 04 2023	
<u>Dr. M. Nur Ghufron, S.Ag, M.Si.</u> NIP.197811012005011002 Dekan Fakultas Tarbiyah	12 / 04 2023	



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, saya Eliza Al Mu'Izyach, NIM. 1910710011 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 pernah ditulis orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan rujukan dalam penelitian skripsi ini.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 2 Maret 2023
Yang Menyatakan



Eliza Al Mu'Izyach
NIM: 1910710011

MOTTO

“Yakinlah, ada sesuatu yang menantimu setelah sekian banyak kesabaran yang kau jalani, yang akan membuatmu terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit” (ali bin abi tholib).

*“jangan lihat keluar, lihatlah kedalam diri sendiri dan carilah itu”
(Jalaludin Rumi)*

“Urusan iso nglakoni tah ora iku nomer loro sing penting Niat, Niat ngilangi kebodohan”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin. Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan nikmat yang telah diberikan kepadaku. Allah SWT telah mempermudah langkah dalam penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan para sahabatnya, dengan segala kerendahan hati karya inisaya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Eling Gunadi dan Ibu Zaro'ah yang selalu mendoakanku, menasehatiku, memberikan bekal kehidupan yang sangat berharga. Terimakasih Bapak Ibu semoga ini menjadi kebahagiaan untuk kalian dan semoga selalu diberikan kesehatan serta umur panjang.
2. Kedua adekku dek mugh dan syifa, salah satu motivasi saya untuk terus melangkah maju, semoga selalu diberi kemudahan dalam segala urusan dan diberikan kesehatan serta umur panjang.
3. Teman seperjuangan Elya Rosyidah dan Desye Novita yang selalu menjadi patner baik mendengarkan keluh kesahku, memberikan nasehat dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, semoga skripsimu juga cepat selesai.
4. Para guru SD 2 Honggosoco yang selalu membimbing dan menyemangati agar saya tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman seperjuangan kelas Tadris IPA A angkatan 2019 atas kebersamaannya dan kekeluargaan yang telah kalian berikan dalam proses meraih ilmu.
6. Almamater IAIN Kudus dan Dosen Tadris IPA IAIN Kudus, khususnya Bapak Muhammad Imaduddin, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang senantiasa memberikan nasehat dan bimbingan dengan penuh kesabaran hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman PPL di MTs NU Ibtidaul falah serta teman KKN desa Sukosono yang selalu menjadi patner menyelesaikan skripsi, membantu penelitian, serta memberikan kenangan tak terlupakan.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Nomor 158/1987 dan Nomor 0543 b/U/1987).

No	Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
1	ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
2	ب	Ba'	B	Be
3	ت	Ta'	T	Te
4	ث	Sa'	Sl	Es (dengan titik di atas)
5	ج	Jiim'	J	Je
6	ح	Ha'	H{	Ha (dengan titik di bawah)
7	خ	Kha'	Kh	Ka dan ha
8	د	Dal	D	De
9	ذ	Zal	Z	Zet (dengan titik di atas)
10	ر	Ra'	R	Es
11	ز	Zai	Z	Zet
12	س	Sin	S	Es
13	ش	Syin	Sy	Es dan ye
14	ص	Sad	S}	Es (dengan titik di bawah)
15	ض	Dad	D}	De (dengan titik di bawah)
16	ط	Ta'	T}	Te (dengan titik di bawah)
17	ظ	Za'	Z}	Ze (dengan titik di bawah)
18	ع	'ain	'	Koma terbalik di atas
19	غ	Gain	G	Ge
20	ف	Fa'	F	Ef
21	ق	Qaf	Q	Qi
22	ك	Kaf	K	Ka
23	ل	La	L	'El
24	م	Mim	M	'Em

25	ن	Nun	N	'En
26	و	Waw	W	We
27	هـ	Ha'	H	Ha
28	ء	Hamzah	,	Apostrof
29	ي	Ya'	Y	Ye



KATA PENGANTAR

Bismilahirrohmanirrohim

Assalamu’alaikum Warohmatullahi wabarokatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayahNya sehingga penulis mampu melaksanakan skripsi ini dengan judul **“PENYUSUNAN KIT BIOBATERAI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA TOPIK PRODUK TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN UNTUK SMP/MTs”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kehadiran Nabi kita Nabi Muhammad SAW mudah-mudahan kita mendapat syafa’atnya di yaumul kiamat nanti. Amiin

Pada kesempatan kali ini, izinkan penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya dan sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu dan bersedia dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Abdurrohman Kasdi, Lc., M.Si. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus.
2. Bapak Dr. M. Nur Ghufron, S. Ag., M.S. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus.
3. Bapak Muhammad Imadiddin, M.Pd, CIQnR, CIT Selaku Ketua Program Studi Tadris IPA dan Dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia mencurahkan waktu, tenaga, pikiran dan motivasi untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Fifi Nofiaturrehman, M.Pd.I selaku penguji I, Bapak Dr. Muhamad Jalil, M.Pd. selaku penguji II, dan Ibu Ulya Fawaida, M.Pd. selaku Sekertaris pada sidang munaqosah hari Kamis 30 Maret 2023.
5. Bapak Ibu Dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Tabiyah, IAIN Kudus, khususnya Bapak Ibu Dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (TIPA) IAIN Kudus yang telah membimbing, mengayomi, memberikan banyak ilmu baru, saran-saran dan nasehat untuk memperbaiki diri penulis selama menempuh pendidikan di perkuliahan ini.
6. Untuk kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta support dalam segala hal.
7. Untuk teman-teman penulis Elya Rosyidah, Desy Novita, Lila Azzahra, Siti Alfiana, Vionita Setya, Nabila Mu’azaroh dan semua teman-teman tadris IPA yang bersedia membantu dan mendukung dari segala hal sehingga skripsi ini akhirnya selesai dengan baik.

8. Teman-teman mahasiswa Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (TIPA) seangkatan 2019 dan sahabat-sahabat semuanya.
9. Teman-teman PPL (Praktik profesi lapangan) MTs Ibtidaul falah tahun 2022.
10. Teman-teman KKN (Kuliah Kerja Nyata) Desa Sukosono Kec. Kedung Kab. Jepara tahun 2022.
11. Semua pihak yang telah mensukseskan kegiatan penelitian dan membantu yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga kebaikan yang telah dilakukan semua pihak yang telah membantu skripsi ini mendapatkan Ridho dan balasan yang berlipat ganda serta menjadi amal jariyah untuk kita semua. Aamiin ya Rabbal'Alamin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada semua pihak baik pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Kudus, 3 Maret 2023
Penulis



Eliza Al Mu'Izyach
NIM. 1910710011