

**PENYUSUNAN PANDUAN PROYEK STEM BERBASIS
RISET IPA MELALUI FORMULASI BAHAN TEPUNG
LOKAL LERENG MURIA SEBAGAI ALTERNATIF
SOLUSI KETAHANAN PANGAN**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam**

Oleh:

SITI NELA LAILATUL HIDAYAH
1710710005

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
2021**



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

Jalan Conge Ngembal Rejo Kode Pos 51 Kudus 59322
Telepon (0291) 432677, Website : www.iainkudus.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa
Skripsi Saudari:

Nama : Siti Nela Lailatul Hidayah
NIM : 1710710005
Fakultas : Tarbiyah
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : “Penyusunan Panduan Proyek STEM Berbasis
Riset IPA Melalui Formulasi Bahan Tepung
Lokal Lereng Muria Sebagai Alternatif Solusi
Ketahanan Pangan”

Benar-benar telah melalui proses pembimbingan dengan
pembimbing sejak 5 Mei 2021 sampai dengan 28 Juli 2021 dan
disetujui untuk dapat melanjutkan ke proses munaqasyah.

Kudus, 28 Juli 2021
Pembimbing

Muhamad Inaduddin, M.Pd., M.Si.
NIP. 198906032018011001



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

Jalan Conge Ngembal Rejo Kode Pos 51 Kudus 59322
Telepon (0291) 432677, Website : www.iainkudus.ac.id

PENGESAHAN MUNAQOSYAH

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa
Skripsi Saudari :

Nama : Siti Nela Lailatul Hidayah
NIM : 1710710005
Fakultas : Tarbiyah
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : "Penyusunan Panduan Proyek STEM Berbasis
Riset IPA Melalui Formulasi Bahan Tepung
Lokal Lereng Muria Sebagai Alternatif Solusi
Ketahanan Pangan"

Telah diujikan pada **04 Oktober 2021** dan dinyatakan
LULUS dalam Ujian Majelis Munaqosyah Skripsi, sehingga dapat
dilakukan Yudisium Sarjana.

NAMA	TANGGAL	TANDA TANGAN
<u>H. Mohammad Dzofir, M.Ag.</u> NIP. 197311011999031004 Ketua/ Penguji I	5-10-2021	
<u>Hanik Malichatin, M.Pd.</u> NIP. 198502152002092017 Penguji II	6-10-2021	
<u>Faiq Makhdom Noor, M.Pd.</u> NIP. 198712161003092018 Sekretaris/Penguji III	6-10-2021	
<u>Muhamad Imaduddin, M.Pd., M.Si.</u> NIP. 198906032018011001 Dosen Pembimbing	6-10-2021	
<u>Dr. H. Abdul Karim, M. Pd.</u> NIP. 196103101989031003 Dekan Fakultas Tarbiyah	6-10-2021	

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, saya Siti Nela Lailatul Hidayah NIM 1710710005 menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini:

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri belum pernah diterbitkan dalam bentuk apapun dan untuk keperluan apapun; dan
2. Tidak berisi material yang pernah 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 yang telah saya buat ini.

Kudus, 28 Juli 2021

Yang Menyatakan



[Handwritten signature of Siti Nela Lailatul Hidayah]

Siti Nela Lailatul Hidayah
NIM: 1710710005

MOTTO

“Hal besar akan datang pada orang-orang yang bersabar”

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

“Barangsiapa yang bersungguh-sungguh maka ia akan berhasil”

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ صَلِّ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا ج

“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri,” (QS. Al-Isra’: 7)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillahirobbil'alamin telah diberikan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan penuh rasa syukur kepada Ilahi Rabbi Allah SWT. Keberhasilan dan kesuksesan yang sempurna ini tak dapat dicapai tanpa perjuangan dan bantuan orang lain. Untuk itu, secara sadar dan dengan tulus hati skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Jasmanto dan Ibu Istiqomah) yang senantiasa mendidik, membimbing, menyayangi dengan tulus ikhlas dan selalu mendoakan demi keberhasilan, keberuntungan, dan kesuksesan hidupku, serta doa restu dengan tulus ikhlas yang mengiringi langkahku menuju ridho Allah SWT.
2. Saudara kandungku, kakak terbaik dan terhebat Muchammad Thoriq Adillah yang selalu membantu dan memberi panutan luar biasa serta adik tersayangku Luthfi Rohman Amin yang selalu memberikan energi positif, merekalah yang selalu memanjatkan do'a terbaik untuk saudara perempuan satu-satunya ini.
3. Almamater tercinta, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus.
4. Para pendidik dan pembimbing yang telah memberikan cahaya ilmu duniawi dan ukhrowi, jasamu takkan pernah kulupakan.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Konsonan Tunggal						Vokal	
ب	B/b	ش	Sy/sy	ل	L/l	ا	tanpa tanda
ت	T/t	ص	S[/s]	م	M/m	اَ..	A/a
ث	S[/s\]	ض	D[/d]	ن	N/n	اِ..	I/i
ج	J/j	ط	T[/t]	و	W/w	اِ..	U/u
ح	H[/h]	ظ	Z[/z]	ه	H/h	Ma>dd	
خ	KH/kh	ع awal	'A/'a	ء akhir	A 'a'	بَا	Ba>
د	D/d	ع akhir	A 'a'	ء awal	A/a	بِي	Bi>
ذ	Z[/z\]	غ	G/g	ي	Y/y	بُو	Bu>
ر	R/r	ف	F/f	Tasydi>d		Ya>'nisbah	
ز	Z/z	ق	Q/q	أَب	abb	فَلَكِي	falakiy
س	S/s	ك	K/k	رَب	rabb	عَالِي	'a>lam iy
'Ain/Hamzah di Belakang		'Ain/Hamzah di-waqf		الْ		Vokal Rangkap	
قَرَع		الْقُرُوع		القَمَر		غَيْرِي	
qara'a		al-furu>'		al-qamar		gairi>	
قَرَأ		القَضَاء		الشَّمْس		سَي	
qara'a		al-qad)a>'		al-syams		syai'un	
Kata Majemuk dirangkai			Kata Majemuk dipisah			Ta>' Marbu>t)ah	
جَمَالُ الدِّين		Jama>luddi>n		جَمَالُ الدِّين		Jama>l al-Di>n	
سَاعَة		sa>'ah					

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin penulis ucapkan kepada Ilahi Robbi Allah SWT atas pertolongan dan segala petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir pembuatan skripsi untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Studi Program Strata 1 Jurusan Tarbiyah IAIN Kudus. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada beliau Nabi Besar Muhammad SAW. Semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya. *Aamiin.*

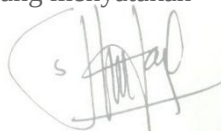
Dalam penyusunan skripsi yang berjudul **“Penyusunan Panduan Proyek STEM Berbasis Riset IPA Melalui Formulasi Bahan Tepung Lokal Lereng Muria Sebagai Alternatif Solusi Ketahanan Pangan”** ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, dukungan, motivasi serta saran-saran dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. **Dr. H. Mudzakir, M.Ag.** selaku Rektor IAIN Kudus yang telah memberikan izin penelitian sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.
2. **Dr. H. Abdul Karim, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus yang telah memberikan bimbingan dan persetujuan penulisan skripsi.
3. **Muhamad Imaduddin, M.Pd., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Tadris IPA sekaligus Dosen Pembimbing yang telah **bersedia** dengan tulus, ikhlas dan sabar dalam meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk memberikan saran, motivasi, bimbingan, pengarahan serta pengalaman yang luar biasa dalam penyusunan skripsi ini.
4. **Anisa Listiana, M.Ag.** selaku Kepala Perpustakaan IAIN Kudus yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan sebagai referensi dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak, ibu serta keluarga yang tak henti-hentinya mendo'akan, **memberi** semangat, dukungan moril maupun materiil dalam penyusunan skripsi.
6. Diri sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin untuk berproses **sejauh** ini dan mampu bertahan serta berjuang dalam kondisi apapun, terimakasih banyak.

7. Sahabat-sahabat saya sedari SD hingga sekarang yang masih kompak, Lusi Atmadja Setiana Putri, Shella Tasya Hidayatul Adkia, Risma Likulana, Lilin Merliana Putri, Siti Endang Mawarsih, Dewi Sulistyaningsih dan Sri Lestariningsih, terimakasih banyak atas kerjasamanya.
8. Sahabat keluh kesah saya yang saling menguatkan serta memberi dukungan positif, Rizky Ulya Dewi, Vania Anggraeni, Ayu Amaliana Dewi, Naila Karima, Azizah Paramadina, Nor Afiah dan Indah Permatasari terimakasih banyak untuk kalian semua.
9. Teman satu bimbingan yang saya repotkan berkali-kali, Ro'I Khatul Jannah, M. Fathur Riza dan M. Mujahidus Shofa terimakasih telah banyak membantu dan berbagi ilmu.
10. Keluarga Tadris IPA-A angkatan 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah memberikan semangat, berbagi pengalaman dan berjuang sama-sama.
11. Semua pihak yang terlibat membantu serta memberikan saran, nasihat, dan kritik yang membangun kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Terimakasih banyak kepada jasa-jasa beliau semoga mendapatkan balasan yang berlipat di dunia maupun diakhirat. Penulis menyadari segala keterbatasan dan kelalaian dalam penyusunan skripsi ini yang masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini. Semoga karya ini dapat diambil manfaatnya bagi para pembaca. *Aamiin.*

Kudus, 28 Juli 2021
Yang menyatakan



Siti Nela Lailatul Hidayah
NIM: 1710710005