

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STEM-
ETNOSAINS PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK SISWA
KELAS VII SMP: STUDI KASUS POTENSI LOKAL SOTO LAMONGAN**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Siti Khofifah Dwi Febrianti

NIM. 22208022

PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI

2026

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STEM-
ETNOSAINS PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK SISWA
KELAS VII SMP: STUDI KASUS POTENSI LOKAL SOTO LAMONGAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh

Siti Khofifah Dwi Febrianti

NIM. 22208022

PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan Skripsi oleh Siti Khofifah Dwi Febrianti ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk selanjutnya diuji oleh dewan penguji

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STEM-ETNOSAINS PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK SISWA KELAS VII SMP: STUDI KASUS POTENSI LOKAL SOTO LAMONGAN

Oleh:

Siti Khofifah Dwi Febrianti

NIM: 22208022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd.

NIP. 198903302019032008

Dosen Pembimbing II



Agus Miftakus Surtur, S.Si, M.Pd.

NIP. 198901052025211001

HALAMAN PENGESAHAN

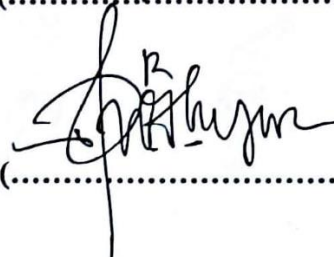
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STEM-ETNOSAINS PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK SISWA KELAS VII SMP: STUDI KASUS POTENSI LOKAL SOTO LAMONGAN

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri pada tanggal 25 Juni 2026

Tim Penguji

1. Penguji Utama
Dr. Ummiy Fauziyah Laili M.Si.
NIP. 198306062011012012
2. Penguji I
Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd.
NIP. 198903302019032008
3. Penguji II
Agus Miftakus Surur, S.Si, M.Pd.
NIP. 198901052025211001


(.....)


(.....)


(.....)

Kediri, 25 Juni 2026

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.




Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd
NIP. 19700421994320006

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Khofifah Dwi Febrianti

NIM : 22208022

Program Studi : Tadris IPA

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Stem-Etnosains pada Materi Zat dan Perubahannya untuk Siswa Kelas VII SMP: Studi Kasus Potensi Lokal Soto Lamongan" benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiasi karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 22 Juni 2026
Yang membuat pernyataan



Siti Khofifah Dwi Febrianti
NIM. 22208022

HALAMAN MOTTO

-Jangan menyerah, sebab keajaiban sering datang ketika kita hampir putus asa.

(Q.S. Al-kahfi:39)

"Skripsi ini tidak sempurna, tapi cukup untuk membuat saya wisuda dan mendapatkan gelar S.Pd. Bismillah untuk segala hal-hal baik yang sedang diperjuangkan"

ABSTRAK

Siti Khofifah Dwi Febrianti, Dosen Pembimbing I Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd., dan Dosen Pembimbing II Agus Miftakus Surur, S.Si.M.Pd. Pengembangan Modul Pembelajaran Ipa Berbasis Stem-Etnosains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Untuk Siswa Kelas VII SMP: Studi Kasus Potensi Lokal Soto Lamongan. Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Tarbiyah dan Ilmu keguruan UIN Syekh Wasil Kediri, 2026

Kata Kunci: modul pembelajaran IPA, STEM-Etnosains, Soto Lamongan, zat dan perubahannya, kelayakan modul.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA berbasis STEM-Etnosains pada materi Zat dan Perubahannya dengan memanfaatkan potensi lokal Soto Lamongan untuk siswa kelas VII SMP serta mengetahui tingkat kelayakan modul yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi ahli. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri atas tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Namun, penelitian ini dibatasi sampai tahap develop. Subjek penelitian terdiri atas dua ahli materi dan dua ahli media yang bertugas menilai kelayakan modul. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media. Data penelitian berupa data kuantitatif dan kualitatif yang dianalisis menggunakan teknik persentase

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis STEM-Etnosains yang dikembangkan mengintegrasikan unsur *Science*, *Technology*, *Engineering*, dan *Mathematics* (STEM) dengan potensi lokal Soto Lamongan sebagai konteks pembelajaran pada materi Zat dan Perubahannya. Hasil validasi ahli materi memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 80% dengan kategori layak, sedangkan hasil validasi ahli media memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 88,33% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis STEM-Etnosains pada materi Zat dan Perubahannya memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran IPA di SMP. Modul yang dikembangkan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep IPA secara lebih kontekstual melalui pengintegrasian budaya lokal serta mendukung penerapan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

ABSTRACT

Siti Khofifah Dwi Febrianti, Supervisor I Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd., and Supervisor II Agus Miftakus Surur, S.Si.M.Pd. Development of Science Learning Module Based on Stem-Ethnoscience on the Material of Substances and Their Changes for Grade VII Junior High School Students: Case Study of Local Potential of Soto Lamongan. Natural Sciences Education, Tarbiyah and Teacher Training UIN Syekh Wasil Kediri, 2026

Keywords: Science learning module, STEM-Ethnoscience, Soto Lamongan, substances and their changes, module feasibility.

This study aims to develop a STEM-Ethnoscience based science learning module on the topic of Substances and Their Changes by utilizing the local potential of Soto Lamongan for seventh grade junior high school students and to determine the feasibility level of the developed module based on expert validation results. This study uses the Research and Development (R&D) method with a 4D development model consisting of the define, design, develop, and disseminate stages. However, this study is limited to the develop stage. The research subjects consisted of two material experts and two media experts whose task was to assess the feasibility of the module. The research instruments used were a material expert validation sheet and a media expert validation sheet. The research data consisted of quantitative and qualitative data analyzed using percentage techniques.

The results of the study indicate that the STEM-Ethnoscience-based science learning module developed integrates elements of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) with the local potential of Soto Lamongan as a learning context for the material Substance and Its Changes. The results of the validation by material experts obtained an average feasibility percentage of 80% with a feasible category, while the results of the validation by media experts obtained an average feasibility percentage of 88.33% with a very feasible category. These results indicate that the STEM-Ethnoscience-based science learning module on the material Substance and Its Changes meets the feasibility criteria for use as teaching materials in science learning in junior high schools. The developed module is expected to help students understand science concepts more contextually through the integration of local culture and support the implementation of learning in accordance with the demands of the Independent Curriculum..

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapka puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat berupa Kesehatan, dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat serta cinta dan kasih sayangku kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidup.

Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, bapak Puji Harto dan ibu Sukarsih, yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa, serta pengorbanan yang tiada henti dalam setiap proses kehidupan penulis. terima kasih atas segala bentuk kasih sayang, kesabaran, dan keikhlasan yang telah diberikan. karya ini merupakan wujud sederhana dari upaya penulis dalam membalas kepercayaan dan harapan yang selalu disertakan dalam setiap langkah.
2. Saudara kandung saya Ovia Mahsunah, yang turut memberikan doa, motivasi, dan dukungan
3. Teman-teman CIO, Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh warna selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, kerja sama, dukungan, canda tawa, dan berbagai pengalaman yang telah kita lalui bersama. Setiap diskusi, cerita, dan kenangan yang tercipta menjadi bagian berharga yang akan selalu saya ingat. Semoga persahabatan dan silaturahmi yang telah terjalin dapat terus terjaga dengan baik meskipun nantinya kita melangkah ke jalan dan impian masing-masing.
4. Terima kasih kepada teman-teman online saya FIFA AFC. Terima kasih atas waktu, mabar, dan obrolan random yang berhasil menjadi stress relief paling ampuh di sela-

sela bimbingan. Skripsi ini selesai salah satunya berkat energi positif dan hiburan yang kalian berikan dari balik layar.

5. Untuk diri saya sendiri, Terima kasih karena telah mampu bertahan hingga sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun banyak rintangan, kesulitan, dan keraguan yang datang silih berganti. Terima kasih karena terus mencoba, belajar, dan bangkit setiap kali menghadapi kegagalan. Perjalanan ini tidak selalu mudah, tetapi setiap proses yang telah dilalui menjadi bukti bahwa kerja keras, kesabaran, dan doa akan selalu menemukan jalannya menuju hasil yang terbaik.

Akhir kata, skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud rasa syukur atas perjalanan yang telah dilalui dan sebagai bentuk terima kasih kepada semua pihak yang telah menjadi bagian dari cerita perjuangan ini. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang dan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis STEM-Etnosains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Untuk Siswa Kelas VII SMP: Studi Kasus Potensi Lokal Soto Lamongan” dapat terselesaikan dengan baik.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya, karena berkat perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan nikmatnya ilmu pengetahuan yang semoga bermanfaat baik di dunia maupun di akhirat. Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
3. Ibu Dr. Ummiy Fauziah Laili, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
4. Ibu Atika Anggraini, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri. serta selaku Wali Studi penulis selama perkuliahan.
5. Ibu Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd., dan Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si.M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pengerjaan skripsi.

6. Seluruh dosen pengajar dan segenap staff yang telah memberikan pengetahuan, wawasan dan pelayanan yang baik selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat dan kasih sayang.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan karya ini. Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Aminn.

Kediri, 22 Juni 2026

Siti Khofifah Dwi Febrianti
NIM. 22208022

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Spesifikasi Produk	8
F. Asumsi.....	9
G. Batasan masalah	9
H. Penelitian Terdahulu	9
I. Definisi Operasional	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Pembelajaran IPA	12
B. Modul Pembelajaran.....	16
C. Pendekatan STEM	21
D. Etnosains.....	32
E. Potensi Lokal Soto Lamongan.....	36
F. Konsep IPA dalam Soto Lamongan	37
G. Materi Zat dan Perubahanya.....	39

BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	46
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	46
C. Uji Coba Produk	49
D. Instrumen Pengumpulan Data	51
E. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Penyajian Data Uji Coba	54
B. Analisis Data	66
C. Revisi Produk	73
BAB V PENUTUP	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih lanjut	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 3. 1 Validasi Ahli Materi dan Ahli Media	50
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	67
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli	68
Tabel 4. 3 Kritik dan Saran Ahli Materi	69
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi.....	70
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli	71
Tabel 4. 6 Kritik dan Saran Ahli Materi	73
Tabel 4. 7 Hasil Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Cover Modul.....	63
------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Media	83
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi	84
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Media 2	87
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi 2	89
Lampiran 5 Biodata	91