

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN STRATEGI *SCAFFOLDING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA



**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

ADZKIYA SALSABILA MUHAMMAD

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE
2025**

PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
DENGAN STRATEGI *SCAFFOLDING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA
DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA**

ADZKIYA SALSABILA MUHAMMAD
NIM. 2021260197

Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui,

Pembimbing I

Aloisius Harso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0804038202

Pembimbing II

Antonia Fransiska Laka, S.Si., M.Pd.
NIDN. 1523099001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores**

Aloisius Harso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0804038202

PENGESAHAN

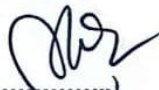
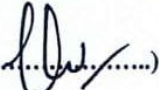
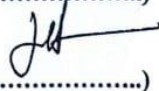
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
DENGAN STRATEGI *SCAFFOLDING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA
DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA**

ADZKIYA SALSABILA MUHAMMAD
NIM. 2021260197

Skripsi Ini Telah Diuji oleh Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

Hari : Rabu
Tanggal : 27 Agustus 2025

Panitia Penguji:

1. Adrianus Nasar, S.Si., M.Pd.Si.
Ketua Penguji (.....)
2. Melkvanus B. U. Kaleka, S.Pd., M.Pd.
Sekretaris Penguji (.....)
3. Hamsa Doa, S.Pd., M.Pd.
Penguji Utama (.....)
4. Aloisius Harso, S.Si., M.Pd.
Anggota I (.....)
5. Antonia Fransiska Laka, S.Si., M.Pd.
Anggota II (.....)

Mengesahkan,



Dr. Drs. Yusuf Demon, M.Hum.
NIDN. 0805106502



Aloisius Harso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0804038202

MOTTO

“Allah-lah yang meninggikan langit tanpa tiang, dan menundukkan matahari serta bulan, masing-masing beredar pada garis edarnya.” (QS. Ar-Ra’d: 2)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, dengan segenap kesederhanaan dan ketulusan hati pada setiap perjuangan penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memberikan kehidupan, kemudahan, dan ketenangan serta keberkahan kepada penulis, sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Mursalin Muhammad dan Mama Siti Arafah yang telah membesarkan, menuntun dengan penuh kasih sayang, membiayai perkuliahan, serta menanti keberhasilan penulis.
3. Kedua Adik tercinta Hafiz Al Warits Muhammad dan Haziq Al Farizki Muhammad yang selalu setia memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Mama Kecil Indar Fatma yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta membiayai kebutuhan penulis selama mengerjakan skripsi ini.
5. Saya sendiri Adzkiya Salsabila Muhammad. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap dijalani, serta setiap ketakutan yang berhasil dilawan dengan keberanian.
6. Almamater tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Nusa, dan Bangsa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Strategi *Scaffolding* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Dan Kemampuan Komunikasi Siswa.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Yayasan Perguruan Tinggi Flores,
2. Rektor dan para Waki Rektor Universitas Flores atas segala kebijakan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi,
3. Dekan dan para Wakil Dekan FKIP Universitas Flores atas segala kebijakan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi,
4. Ketua, Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika dan Bapak/Ibu dosen yang telah membina dan membekali penulis selama mengikuti perkuliahan,
5. Aloisius Harso, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing Utama yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud,
6. Antonia Fransiska Laka, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud,

7. Kepala Sekolah, Guru Fisika, dan Siswa-Siswi kelas XI F 3 di MAN Ende yang telah membantu kelancaran selama penelitian,
8. Sahabat tercinta Nur Afni yang selalu memberikan semangat dan setia menemani penulis selama mengerjakan skripsi ini,
9. Para sahabat angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Fisika yang selalu memberikan semangat dan mendukung penulis, Ludgardis Enjastiw Mbindi, Arianti Andriyani Sunda, Nur Hidayah, Yuliana Muku Menge, dan Maria Margareta Kuleng.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan maka diharapkan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi sempurna.

Ende, 25 Agustus 2025

Adzkiya Salsabila Muhammad

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adzkiya Salsabila Muhammad

NIM : 2021260197

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, 25 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,

Adzkiya Salsabila Muhammad
NIM: 2021260197

ABSTRAK

Adzkiya Salsabila Muhammad: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Strategi *Scaffolding* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Kemampuan Komunikasi Siswa. Skripsi. Ende: Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding* terhadap pemahaman konsep fisika siswa; (2) menganalisis pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design*. Populasi pada penelitian adalah siswa-siswi kelas XI fase F di MAN Ende tahun ajaran 2025/2026 dan sampelnya adalah siswa-siswi kelas XI F 3 yang berjumlah 31 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode pengumpulan data terdiri dari pemberian tes, LKPD, dan pengisian lembar observasi. Data yang diperoleh dari sampel penelitian berupa nilai tes pemahaman konsep fisika pada materi usaha dan energi dan hasil observasi kemampuan komunikasi. Uji normalitas dan uji t (*One-Sample Test* dan *Paired Sample Test*) merupakan teknik analisis data yang digunakan.

Dari hasil analisis data diketahui bahwa: (1) model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep fisika siswa dengan signifikan sebesar $0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar $17,462 > 2,004227$ yang artinya H_0 ditolak. Pemahaman konsep fisika siswa mengalami peningkatan setelah diberlakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding* dengan rata-rata *pre-test* sebesar 42,13 dan rata-rata *post-test* sebesar 85,94 dengan selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test* adalah sebesar 43,81. (2) model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa dengan signifikan sebesar $0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar $74,165 > 2,04227$ yang artinya H_0 ditolak. Sehingga terdapat pengaruh pada kemampuan komunikasi siswa setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi *Scaffolding*.

Kata Kunci: Inkuiri, Strategi, *Scaffolding*, Pemahaman Konsep, Komunikasi

ABSTRACT

Adzkiya Salsabila Muhammad: The Influence of the Guided Inquiry Learning Model with Scaffolding Strategy to Improve Students' Understanding of Physics Concepts and Communication Skills. Thesis. Ende: Physics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Flores University, 2025.

This research aims to: (1) analyze the influence of the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy on students' understanding of physics concepts; (2) analyze the influence of the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy on students' communication skills.

This research is quantitative research using the pre-experimental design method. The population in the study were students of class XI phase F at MAN Ende for the 2025/2026 academic year and the sample was students of class Sampling in this research used purposive sampling technique. The data collection method consists of giving tests, LKPD, and filling in observation sheets. The data obtained from the research sample was in the form of test scores for understanding physics concepts in work and energy material and observation results on communication skills. Normality test and t test (One-Sample Test and Paired Sample Test) are the data analysis techniques used.

From the results of data analysis it is known that: (1) the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy has a significant effect on students' ability to understand physics concepts at $0.001 < 0.05$ and $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ at $17,462 > 2.004227$, which means that H_0 is rejected. Students' understanding of physics concepts increased after learning was implemented using the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy with a pre-test average of 42.13 and a post-test average of 85.94 with the difference between the post-test and pre-test scores being 43.81. (2) the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy has a significant effect on students' communication skills of $0.001 < 0.05$ and $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ of $74.165 > 2.04227$, which means that H_0 is rejected. So there is an influence on students' communication skills after implementing the guided inquiry learning model with the scaffolding strategy.

Keywords: Inquiry, Strategy, Scaffolding, Concept Understanding, Communication

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERNYATAAN KEASLIAN	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
B. Kajian Penelitian Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis dan Desain Penelitian	38

B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel penelitian	39
D. Variabel Penelitian	40
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	42
G. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN	50
A. Deskripsi Data	50
B. Data Hasil Penelitian	50
C. Analisis Data	55
D. Pembahasan	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Simpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Inkuiri Terbimbing dengan Strategi <i>Scaffolding</i>	36
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data Pemahaman Konsep Fisika	41
Tabel 3.2 Kriteria Validitas	43
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas	44
Tabel 4.1 Skor <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Siswa	50
Tabel 4.2 <i>Output</i> Deskripsi Statistik	51
Tabel 4.3 <i>Output</i> Deskripsi Statistik Tiap Aspek	52
Tabel 4.4 Data Kemampuan Komunikasi Siswa	53
Tabel 4.5 <i>Output</i> Deskripsi Tiap Aspek	54
Tabel 4.6 <i>Output</i> Uji Normalitas untuk Pemahaman Konsep Fisika	55
Tabel 4.7 <i>Output</i> Uji Normalitas Observasi Kemampuan Komunikasi	56
Tabel 4.8 <i>Output</i> Uji Hipotesis Pemahaman Konsep	57
Tabel 4.9 <i>Output</i> Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mendorong Lemari	28
Gambar 2.2 Usaha pada Bidang Datar	29
Gambar 2.3 Usaha pada Bidang Miring	29
Gambar 2.4 Matahari	30
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian	38
Gambar 4.1 Diagram Aspek Pemahaman Konsep Fisika	52
Gambar 4.2 Diagram Aspek Kemampuan Komunikasi	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari FKIP Universitas Flores	73
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Kabupaten Ende	74
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari MAN Ende	76
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Kabupaten Ende	77
Lampiran 5. Kisi-Kisi <i>Pre-Test Post-Test</i> Pemahaman Konsep Fisika Siswa	78
Lampiran 6. Soal <i>Pre-Test Post-Test</i> Pemahaman Konsep Fisika Siswa	80
Lampiran 7. Uji Validitas Instrumen Soal	89
Lampiran 8. Kisi-Kisi Kemampuan Komunikasi	91
Lampiran 9. Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi	93
Lampiran 10. Validitas Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Ahli 01 ...	97
Lampiran 11. Validitas Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Ahli 02 .	100
Lampiran 12. Uji Validitas Instrumen Lembar Observasi	103
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan	104