

**PENGEMBANGAN MEDIA WEBSITE AIBIT (*ARTIFICIAL
INTELLIGENCE* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING)
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MURID PADA KONSEP
GELOMBANG BUNYI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**



**Fita Pratiwi
1302622034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2026

ABSTRAK

FITA PRATIWI. Pengembangan Media Website AIBIT (Artificial Intelligence Berbasis Inkuiri Terbimbing) Terhadap Motivasi Belajar Murid Pada Konsep Gelombang Bunyi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran media website AIBIT (*Artificial Intelligence* Berbasis Inkuiri Terbimbing) yang valid dan praktis, serta mengetahui pengaruhnya terhadap motivasi belajar murid pada konsep gelombang bunyi di Sekolah Menengah Atas (SMA). Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini melibatkan 3 validator ahli (Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Bahasa) serta 36 murid kelas XI di salah satu SMA Negeri di Jakarta Utara. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi untuk mengukur kevalidan produk serta angket motivasi model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) untuk mengukur respons motivasi murid. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kevalidan aspek materi sebesar 90,2%, aspek media 92,4%, dan aspek bahasa 92,4%, dengan rata-rata keseluruhan mencapai 91,7% berinterpretasi “Sangat Valid”. Selanjutnya, hasil analisis angket sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar murid yang signifikan setelah menggunakan media website AIBIT. Pembuktian melalui pengujian statistik inferensial (*Paired Samples T-Test*) mencatat nilai t -hitung = -24,362 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan terjadinya perubahan skor motivasi secara positif dan nyata pada seluruh indikator ARCS. Dapat disimpulkan bahwa media website AIBIT dinyatakan sangat valid dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar murid pada konsep Gelombang Bunyi.

Kata Kunci: Media Website, Artificial Intelligence, Inkuiri Terbimbing, Motivasi Murid, Gelombang Bunyi.

ABSTRACT

FITA PRATIWI. Development of AIBIT (Artificial Intelligence-Based Guided Inquiry) Website Media on Students' Learning Motivation on the Concept of Sound Waves. Thesis, Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2026.

This study aims to produce valid and practical AIBIT (*Artificial Intelligence-Based Guided Inquiry*) website learning media, as well as to determine its effect on students' learning motivation regarding the concept of sound waves in senior high school. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This study involved 3 expert validators (Content Expert, Media Expert, and Language Expert) and 36 eleventh-grade students at a Public High School in North Jakarta. Data collection instruments used validation sheets to measure product validity and the ARCS model motivation questionnaire (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) to measure students' motivational responses. The research results indicated a validity level of 90.2% for content aspects, 92.4% for media aspects, and 92.4% for language aspects, with an overall average of 91.7% interpreted as "Very Valid". Furthermore, the questionnaire analysis before and after intervention showed a significant increase in students' learning motivation after using the AIBIT website media. Statistical evidence through Paired Samples T-Test yielded a calculated t-value of -24.362 with a significance value of $p < 0.001$ ($p < 0.05$), proving a statistically significant positive change in motivation scores across all ARCS indicators. It can be concluded that the AIBIT website media is declared very valid and effective in increasing students' learning motivation regarding the concept of Sound Waves.

Keywords: Website Media, Artificial Intelligence, Guided Inquiry, Student Motivation, Sound Waves.

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA WEBSITE AIBIT (*ARTIFICIAL INTELLIGENCE* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MURID PADA KONSEP GELOMBANG BUNYI

Nama: Fita Pratiwi
NIM: 1302622034

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
--	------	--------------	---------

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.
NIP 197909162005011004



30/7²⁶

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP 197905042009122002

30/7²⁶

Ketua Penguji : Prof. Dr. I Made Astra, M.Si.
NIP 195812121984031004

23/7²⁶

Sekretaris : Vina Bakti Utami, S.Si., M.Pd.
NIP 199504162024062001

22/7²⁶

Anggota:

Pembimbing I : Dr. Firmanul Catur Wibowo, S.Pd., M.Pd.
NIP 198704262019031009

29/7²⁶

Pembimbing II : Drs. Andreas Handjoko Permana, M.Si.
NIP 196211241994031001

24/7²⁶

Penguji Ahli : Wulandari Fitriani, M.Pd.
NIP 199503112024062002

22/7²⁶

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 Juli 2026

LEBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Website AIBIT (*Artificial Intelligence* Berbasis Inkuiri Terbimbing) Terhadap Motivasi Belajar Murid pada Konsep Gelombang Bunyi” yang disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Jakarta adalah karya penulis sendiri dengan arahan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 16 Juli 2026



Fita Pratiwi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fita Pratiwi
NIM : 1302622034
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Fisika
Alamat email : fpratiwi2704@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**PENGEMBANGAN MEDIA WEBSITE AIBIT (*ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MURID
PADA KONSEP GELOMBANG BUNYI**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 3 Agustus 2026

Penulis

(Fita Pratiwi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Media Website AIBIT (Artificial Intelligence Berbasis Inkuiri Terbimbing) Terhadap Motivasi Belajar Murid Pada Konsep Gelombang Bunyi” ini disusun sebagai skripsi untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Jakarta.

Terima kasih kepada Bapak Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih yang mendalam juga penulis sampaikan kepada Bapak Drs. Andreas Handjoko, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) sekaligus Dosen Pembimbing II Skripsi yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan konstruktif demi kesempurnaan perangkat pembelajaran dan tulisan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dwi Susanti, M.Pd. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika, Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc sebagai Wakil Dekan I dan Dekan FMIPA UNJ Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si yang telah memfasilitasi kelancaran kegiatan akademik penulis.

Terima kasih yang mendalam juga penulis sampaikan kepada Mama, Abi dan Frieda atas doa dan dukungannya yang tiada henti. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki kekurangan. Untuk itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan fisika, dan segala upaya ini senantiasa diridai oleh Allah SWT.

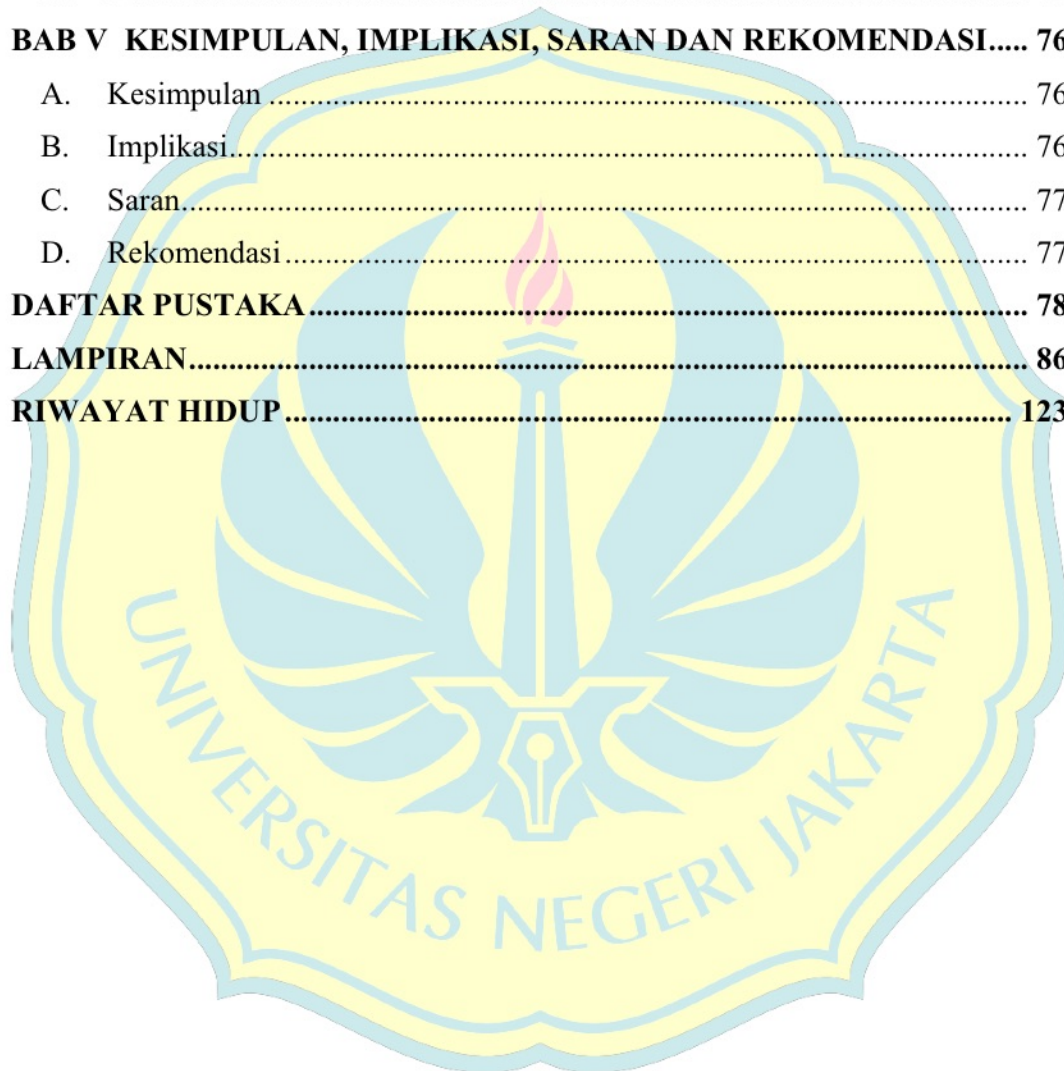
Jakarta, 16 Juli 2026

Fita Pratiwi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Konsep Pengembangan Model	7
B. Konsep Model yang Dikembangkan	9
C. Kerangka Berpikir	23
D. Rancangan Model	25
E. Penelitian Relevan	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Tujuan Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	30
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	30
E. Langkah-Langkah Penelitian	31
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisa Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Pengembangan Model	44

1. Hasil Analisis Kebutuhan.....	44
2. Model Draf 1	45
3. Model Draf 2	47
4. Model Final	49
B. Hasil Uji Validasi Ahli.....	59
C. Hasil Uji Analisis Motivasi Belajar Murid	61
D. Pembahasan.....	66
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN DAN REKOMENDASI.....	76
A. Kesimpulan	76
B. Implikasi.....	76
C. Saran.....	77
D. Rekomendasi	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	86
RIWAYAT HIDUP.....	123



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Tingkat Penggunaan Media Pembelajaran	3
Gambar 1. 2 Grafik Tingkat Pemahaman Murid dalam Gelombang Bunyi	3
Gambar 2. 1 Peta Konsep Gelombang Bunyi	16
Gambar 2. 2 Pipa Organa Terbuka	19
Gambar 2. 3 Pipa Organa Tertutup	20
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Penelitian	31
Gambar 4. 1 Normal Q-Q Plot	62
Gambar 4. 2 Grafik Perbandingan Rata-Rata Skor Indikator Motivasi Model ARCS	64
Gambar 4. 3 Aktivitas Mengisi Angket Awal dan Eksperimen PhET	72
Gambar 4. 4 Aktivitas Mengeksplorasi Materi dan Pengisian Angket Akhir	73
Gambar 4. 5 Aktivitas Asesmen Akhir	73



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Inkuiri Terbimbing	13
Tabel 2. 2 Indikator Motivasi Pembelajaran.....	14
Tabel 2. 3 Klasifikasi Gelombang	17
Tabel 2. 4 Hubungan Parameter dan Karakteristik Bunyi	18
Tabel 2. 5 Penerapan Sintaks Inkuiri Terbimbing	23
Tabel 2. 6 Rancangan Produk	25
Tabel 2. 7 Penelitian Relevan	27
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan.....	34
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi oleh Validator	35
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi.....	38
Tabel 3. 4 Skala Likert Angket Pertanyaan Positif.....	39
Tabel 3. 5 Skala Likert Angket Pertanyaan Negatif	40
Tabel 3. 6 Interpretasi Tingkat Kevalidan Produk.....	41
Tabel 4. 1 Hasil Pengembangan Produk Draft 1	46
Tabel 4. 2 Hasil Pengembangan Produk Draft 2	47
Tabel 4. 3 Model Final Pengembangan Website	49
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli	60
Tabel 4. 5 Saran dan Catatan Ahli	61
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Deskriptif Skor Motivasi Belajar	63
Tabel 4. 8 Hasil Uji-t Berpasangan.....	65