

**EFEKTIVITAS ENSIKLOPEDIA IPA BERBASIS  
INTEGRASI-INTERKONEKSI ISLAM SAINS PADA  
SISWA KELAS VII**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



**Diajukan oleh:**

**Miranda Yulianti**

**NIM. 16690033**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2023**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2112/Un.02/DY/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : EFEKTIVITAS ENSIKLOPEDIA IPA BERBASIS INTEGRASI- INTERKONEKSI ISLAM SAINS PADA SISWA KELAS VII

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MIRANDA YULIANTI  
Nomor Induk Mahasiswa : 16690033  
Telah diujikan pada : Semim, 31 Juli 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Kenna Sidang

Ika Kamika, S.Pd., M.Pd.Si.  
SIGNED

Valid ID: 86c8aba955d



Penguji I

Rachmad Resmyanti, S.Si, M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 9420d8771d4



Penguji II

Hilmarwan Putranta, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64016a0129d



Yogyakarta, 31 Juli 2023

UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Samani, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 9489d48c54d



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 1 Bandel Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalau'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Miranda Yulianti  
NIM : 16690033  
Judul Skripsi : Efektivitas Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains pada Siswa Kelas VII

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini, kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut diatas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 20 Juli 2023

Pembimbing

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si  
NIP. 19800415 200912 2001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miranda Yulianti

NIM : 16690033

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana yang berjudul "Efektivitas Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains pada Siswa Kelas VII" merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika dalam penulisan ilmiah. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 20 Juli 2023  
  
Miranda Yulianti  
NIM 16690033

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas segala rahmat dan karunia yang diberikan oleh Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada :

Kedua orang tua saya:

Ibu Yanti Maryati dan Alm. Bapak Mohamad Roil

Yang selalu mendoakan, mendukung, memotivasi saya dalam keadaan apa pun.

Saudara saya :

Rizqi, Jasmine, dan Nashita

Yang senantiasa mendoakan dan menyemangati saya setiap hari.

Sahabat saya :

Rina Rifaul, Rafika Retno, Nisrina.

Yang selalu menyemangati, membantu dan menemani saya saat mengejar tugas akhir ini.

Yang terkhusus :

Almh. Rina Wahyutiyani

Yang selalu mengingatkan, menyemangati, dan menemani setiap ada kesempatan.  
Keluarga besar Mahasiswa Pendidikan Fisika Angkatan 2016 yang menemani saya selama masa studi di Prodi pendidika Fisika.

## MOTTO

*“Done is better than perfect”*

(Sheryl Sandberg)

*“Life is sculpture that you cast as you make mistakes and learn from them”*

“teruslah mencoba walau gagal, benturan akan membentukmu”

(Penulis)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'aalamiin*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat, hidayah, serta kemudahan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa menuju jalan yang terang benderang. Dalam penulisan tugas akhir skripsi ini, tentu tidak lepas dari doa, semangat, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu, Ayah, Kakak dan adik saya tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dalam segala bentuk.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Drs. Nur Untoro, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Ika Kartika, S.Pd., M.Pd. Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi (DPS). Terima kasih atas bimbingan dan kesediaan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing tugas akhir ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Rachmad Resmiyanto, M.Sc selaku Dosen Penasehat Akademik (DPA).
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang memberikan ilmu, pengetahuan dan pengalaman berharga kepada penulis.
7. Bapak Firdaus, M.Pd selaku Kepala MTs Nurul Falah Kutabumi yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Nina Hasan, S.Pd selaku guru IPA di MTs Nurul Falah Kutabumi yang memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas beliau.
9. Robi'ah Adawiyah, S.Pd selaku penulis Buku Ensiklopedia Ipa Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains yang mengizinkan bukunya dipakai untuk penelitian oleh penulis.
10. Sahabat seperjuangan (Uul, Eno, dan Ninis) yang telah banyak membantu dan memberikan banyak dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini serta memberikan semangat tiada henti kepada penulis.

11. Teman tersayang, Almh. Rina Wahyutiyani yang telah banyak memberi nasihat, semangat, serta kasih sayang layaknya saudara kandung kepada penulis.
12. Teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2016 yang tidak berhenti saling menyemangati satu sama lain.
13. Siswa kelas VII MTs Nurul Falah yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
14. Teman-teman di Kontrakan Bidadari Syurga (Eno, Uul, Ustadzah Fiqi, Siti, Mba Izza, Teteh Nuy, Fitri) yang telah menemani saya selama studi dan menyemangati saya.
15. Segenap pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per-satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna memperbaiki kualitas skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya. *Aamiin.*

Yogyakarta, 17 Agustus 2023  
Penulis



Miranda Yulianti  
16690033

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



# Efektivitas Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains pada Siswa Kelas VII

Miranda Yulianti

16690033

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains pada siswa kelas VII. Apabila sudah diketahui keefektifannya maka ensiklopedia ini dapat direkomendasikan untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran di kelas.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII, VII C sebagai kelas eksperimen dan VII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes, dengan instrumen berupa lembar soal *pre-test* dan *post-test* serta lembar angket respon siswa. Teknik analisis data kognitif yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan *Normalized N-Gain* dan *Effect Size*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,52 dengan klasifikasi sedang pada kelas eksperimen dan nilai *N-Gain* sebesar 0,29 dengan klasifikasi rendah pada kelas kontrol serta nilai *Effect Size* sebesar 0,8 dengan kriteria tinggi. Persentase respon siswa terhadap ensiklopedia sebesar 75,5% dalam kategori setuju

**Kata Kunci:** Efektivitas, Ensiklopedia, Hasil belajar, Integrasi-Interkoneksi

## **The Effectiveness of Science Encyclopedia Based on Integration- Interconnection of Islamic Science on VII<sup>th</sup> Grade Students**

**Miranda Yulianti**

**16690033**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the effectiveness of the science encyclopedia based on integration-interconnection of Islamic sciences in VII<sup>th</sup> grade students. If the effectiveness is known, then this encyclopedia can be recommended so that it can be used as one of the learning media in class.

The research method used was a quasi-experimental research design with a non-equivalent control group design. The population in this research were students of VII<sup>th</sup> grades, VII C as the control class and VII D as the experimental class. Data collection techniques used in this research were test and non-test techniques, with instruments in the form of pre-test and post-test question sheets and student response questionnaire sheets. The cognitive data analysis technique used is descriptive statistics with Normalized N-Gain and Effect Size.

The results showed that learning using the science encyclopedia based on integration-interconnection Islamic science was effective for increasing students' cognitive learning outcomes with an N-Gain value of 0.52 with a medium classification in the experimental class and an N-Gain value of 0.29 with a classification low in the control class and Effect Size value 0,8 with high criteria. The percentage of students responses to the encyclopedia is 75,5% in the agree category

**Keyword:** Effectiveness, Encyclopedia, Learning outcomes, Integration-interconnection

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>INTISARI</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
A. Kajian Teori .....	7
1. Pembelajaran IPA.....	7
2. Efektivitas.....	8
3. Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi.....	9
4. Media Pembelajaran .....	11
5. Hasil Belajar .....	11
6. Suhu dan Kalor .....	15

B. Kajian yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	32
D. Hipotesis.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Definisi Operasional.....	35
B. Jenis dan Desain Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	36
D. Variabel Penelitian.....	37
E. Alur Penelitian .....	38
F. Prosedur Penelitian.....	39
G. Teknik Pengumpulan Data.....	39
H. Instrumen Penelitian.....	40
I. Teknik Analisis Instrumen .....	41
J. Teknik Analisis Data.....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
A. Deskripsi Data.....	47
B. Analisis Data .....	49
C. Pembahasan.....	51
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Keterbatasan Penelitian.....	56
C. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Koefisien Muai Panjang Bahan.....	22
Tabel 2. 2 Kalor Jenis Beberapa Bahan .....	24
Tabel 2. 3 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang.....	30
Tabel 3. 1 <i>Nonequivalent Control Group Pre-test Post-test Design</i> .....	36
Tabel 3. 2 Tafsiran Efektivitas dari Nilai <i>N-Gain</i> .....	44
Tabel 3. 3 Kategori <i>Effect Size</i> .....	45
Tabel 3. 4 Skor Skala Likert .....	46
Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi Skor .....	46
Tabel 4. 1 Nilai PTS Semester Ganjil Tahun 2021/2022 .....	47
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validasi Soal Kognitif .....	48
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas.....	49
Tabel 4. 4 Nilai <i>N-Gain</i> Kognitif Siswa.....	49
Tabel 4. 5 Data Hasil <i>Effect Size</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	50
Tabel 4. 6 Persentase Respon Siswa .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Termometer Raksa .....	16
Gambar 2. 2 Termometer Alkohol .....	17
Gambar 2. 3 Termometer Bimetal .....	17
Gambar 2. 4 Perubahan Wujud Zat.....	18
Gambar 2. 5 Mekanisme Perpindahan Kalor Konduksi.....	25
Gambar 2. 6 Arus Konveksi Pada Air.....	26
Gambar 2. 7 Kalor Berpindah dari Matahari ke Bumi.....	27
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	38
Gambar 4. 1 Grafik Rata-Rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	54
Gambar 4. 2 Grafik Rata-Rata <i>N-Gain</i> .....	54



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil wawancara pra-penelitian .....	62
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	64
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	67
Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Pre-Test .....	70
Lampiran 5. Soal Pre-test .....	71
Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Post-Test.....	81
Lampiran 7. Soal Post-test .....	82
Lampiran 8. Kisi-kisi lembar angket .....	92
Lampiran 9. Lembar angket .....	93
Lampiran 10. Analisis Instrumen .....	95
Lampiran 11. Nilai <i>N-Gain</i> Pada Kelas Eksperimen .....	96
Lampiran 12. Nilai <i>N-Gain</i> Pada Kelas Kontrol.....	97
Lampiran 13. Hasil Angket Kelas Eksperimen .....	98
Lampiran 14. Dokumentasi .....	99
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian.....	100
Lampiran 16. <i>CURRICULUM VITAE</i> .....	101



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas manusia dan juga sebagai penentu kemajuan bangsa. Seperti yang tercantum dalam Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan tersebut banyak hal yang dapat dilakukan, salah satunya mengembangkan media pembelajaran dan menggunakannya sebagai salah satu media pembelajaran di kelas.

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan seorang pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Yusufhadi Miarso, 2011: 457). Dengan mengembangkan media pembelajaran yang dapat dipakai di kelas membuat proses pembelajaran lebih variatif dan menarik minat siswa selama pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran juga dapat disesuaikan dengan proses dan tujuan belajar yang ditetapkan guru maupun sekolah. Salah satu media pembelajaran yang dapat dijumpai dengan mudah di sekolah adalah Ensiklopedia. Ensiklopedia yang memuat isi konten beragam sangat umum ditemukan di perpustakaan sekolah.

Ensiklopedia adalah bahan bacaan yang memberikan informasi berbagai hal yang mencakup berbagai bidang ilmu dan biasanya dilengkapi dengan ilustrasi, gambar, dan unsur media lain yang dapat membantu



memahami konsep (Sugijanto, 2008). Ensiklopedia dapat dijadikan sumber belajar alternatif yang digunakan untuk memberikan informasi yang akurat dan terbaru (Ahmad Rohani, 1997). Menurut Tantriadi (2013), ensiklopedia mampu memberikan visualisasi yang dapat menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Ensiklopedia dapat memuat topik-topik yang umum maupun khusus. Dalam pembelajaran IPA, ensiklopedia IPA dapat dijadikan salah satu media pembelajaran tambahan. Saat ini cukup banyak ensiklopedia IPA tidak hanya memuat materi-materi IPA, tetapi juga mengandung nilai-nilai keislaman. Dengan isi konten yang menarik serta banyaknya gambar sebagai pelengkap informasi, ensiklopedia adalah media pembelajaran yang mampu menaikkan minat baca peserta didik. Ensiklopedia IPA yang memuat nilai-nilai keislaman akan cocok diterapkan di sekolah-sekolah yang berbasis Islam, ensiklopedia tersebut akan menambah ilmu pengetahuan alam secara umum yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.

Robi'ah Adawiyah, Mahasiswa UIN Sunan Kalijaga dengan program studi Pendidikan Fisika angkatan 2013 melakukan penelitian dengan mengembangkan sebuah ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains yang menggunakan proses pengintegrasian dari materi IPA ke ayat Al-Qur'an dan hadist. Ensiklopedia yang dikembangkan oleh Robi'ah Adawiyah ini memuat informasi untuk mata pelajaran IPA yang dibagi sesuai dengan subjeknya (Fisika, Kimia dan Biologi) untuk kelas VII yang selain menghubungkan dengan ayat Al-Qur'an dan hadist, juga menuliskan sejarah-sejarah dan tokoh-tokoh ilmuwan Islam sehingga dapat menambah pengetahuan peserta didik terhadap ilmuwan-ilmuwan Islam. Pengembangan ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains ini sudah dilakukan uji coba terbatas serta uji coba luas di MTs Ibnul Qoyyim. Pada uji coba terbatas yang dilakukannya, peserta didik madrasah tsanawiyah setuju dengan adanya ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains ini (Robi'ah Adawiyah, 2017).

Sekolah dengan basis keislaman adalah lembaga yang kependidikannya menerapkan nilai-nilai Islam dalam kegiatan pembelajarannya. Visi dan misi dari Sekolah Islam adalah untuk menguatkan aqidah, akhlak serta memantapkan dakwah sehingga menjadi jalan ilmu untuk orang-orang yang ingin belajar. Banyak sekolah Islam menyediakan pondok pesantren untuk mendalami ajaran agama Islam. Dalam kegiatan sehari-hari, siswa mengikuti majelis ta'lim setiap hari, pembelajaran formal di kelas dan kembali ke kegiatan mengaji. Kegiatan keagamaan dan pendidikan berjalan secara terpisah dan tidak saling mencampur. Latar belakang sekolah mengandung unsur keagamaan yang sangat kental dan alangkah baiknya jika pengetahuan dan unsur kebesaran Tuhan di satukan untuk mempermudah misi sekolah, salah satunya adalah memantapkan dakwah.

MTs Nurul Falah memiliki visi dan misi sekolah bahwa peserta didik memiliki kualitas yang tinggi dalam ilmu sains dan juga agama. Dalam beberapa tahun ke belakang, sekolah sudah menerapkan dalam pembelajaran sains agar dikaitkan dengan ajaran keagamaan untuk mencapai visi misi sekolah. Namun, anjuran sekolah tersebut tidak diiringi dengan bahan ajar yang menunjang sehingga dalam pembelajaran, guru harus mencari sendiri keterkaitan antara ilmu sains dan ilmu keagamaan. MTs Nurul Falah juga tidak tersedia perpustakaan sehingga sulit untuk mencari buku referensi lain untuk mengajar di kelas. Selama melakukan proses pembelajaran, siswa lebih cenderung menggunakan LKS dibanding buku paket, karena LKS dinilai lebih ringan dan ringkas untuk digunakan. Dengan menggunakan media pembelajaran di kelas, mampu menambah informasi siswa terkait materi yang dipelajari. Ensiklopedia yang dikembangkan Robi'ah Adawiyah dapat digunakan sebagai referensi guru dalam mengajar karena mengandung konten IPA yang terintegrasi-interkoneksi Islam sains sehingga guru dapat mengajar sesuai dengan anjuran sekolah yang mengharuskan mengaitkan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai keislaman selama proses pembelajaran dan

mampu menarik minat baca siswa karena ensiklopedia banyak memuat informasi-informasi menarik yang tidak tercantum di LKS maupun buku paket dan dibuat dengan mencantumkan banyak gambar sehingga secara tampilan dan isi sangat menarik bagi siswa.

Terdapat empat materi fisika yang dimuat oleh Robi'ah Adwiyah di Ensiklopedia yang ia kembangkan. Materi tersebut adalah, besaran dan satuan, wujud zat dan perubahannya, siklus air, dan udara dan angin. Penelitian dilakukan pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2021-2022 dan materi yang diajarkan adalah suhu dan kalor berdasarkan hasil diskusi dengan guru IPA. Materi ini dipilih karena menurut guru IPA, di waktu pelajaran yang singkat karena masa pandemi masih diberlakukan, ensiklopedia ini akan sangat membantu memberikan informasi-informasi tambahan kepada siswa dan yang paling penting, menambah antusias dan minat siswa saat proses pembelajaran. Menurut guru IPA, seiring bergantinya materi belajar di kelas, antusias siswa semakin berkurang karena menurut siswa materi yang dipelajari semakin susah dan kompleks. Oleh karena itu, ensiklopedia ini digunakan dengan harapan mampu menaikkan minat siswa terhadap pembelajaran pada materi fisika yang dianggap semakin susah dan kompleks oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti memandang bahwa perlu diadakan penelitian lanjutan dari penelitian saudara Robi'ah Adawiyah dengan judul "Efektivitas Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains" untuk mengetahui efektivitas penggunaan ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains pada siswa kelas VII".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka permasalahan yang ada dalam penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Sumber belajar yang digunakan oleh guru IPA di kelas dalam pembelajaran IPA sangat terbatas.
2. Guru sudah mengaitkan materi pembelajaran dengan nilai-nilai keislamaan namun tidak didukung dengan sumber ajar yang ada.

### **C. Batasan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Penggunaan sumber ajar tambahan ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains sebagai referensi dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dan memuat nilai-nilai keislaman.
2. Efektivitas penggunaan ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Apakah ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui efektivitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi-interkoneksi Islam sains untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peserta Didik**

Dapat memberi pengalaman belajar dengan menggunakan sumber belajar yang berisikan konten pengetahuan alam yang memuat nilai-nilai keislaman.

### **2. Bagi Guru**

Dapat membantu untuk melakukan variasi dalam menggunakan media belajar yang dapat menghasilkan hasil belajar peserta didik dan dapat dijadikan referensi mengajar sesuai yang dianjurkan sekolah.

### **3. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pemanfaatan ensiklopedia yang berbasis Integrasi-Interkoneksi sebagai sumber belajar peserta didik.

### **4. Bagi Sekolah**

Sebagai bahan pertimbangan sekolah untuk menggunakan media pembelajaran yang menyajikan pengetahuan umum dengan basis keislaman di dalamnya yang bisa dijadikan sebagai salah satu referensi pembelajaran.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Mengacu pada rumusan masalah dan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, diperoleh beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan Ensiklopedia IPA berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains di MTs Nurul Falah Kutabumi memberi pengaruh peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen (VII C). Hal ini dapat diketahui melalui rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,52 dengan klasifikasi sedang dan kelas kontrol sebesar 0,29 dengan klasifikasi rendah serta nilai *Effect Size* sebesar 0,8 dengan klasifikasi sangat signifikan.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian, yaitu:

1. Penelitian hanya dilakukan pada materi suhu dan kalor.
2. Waktu penelitian yang terbatas karena dilakukan pada saat pandemi Covid 19 dan pengurangan jam pelajaran karena kebijakan saat pandemi.
3. Penilaian yang dilakukan hanya pada ranah kognitif pada aspek C1, C2 dan C3 karena berdasarkan analisis kemampuan siswa bersama guru bidang.

### C. Saran

Setelah melakukan penelitian, analisis data, dan pembahasan peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sekolah mengaktifkan perpustakaan agar mempunyai tempat untuk menambah pengetahuan siswa dan meningkatkan minat baca siswa.
2. Bagi guru mata pelajaran IPA disarankan untuk lebih memperkenalkan lagi ilmu alam dan keislaman yang saling berhubungan saat mengajar di kelas.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan melakukan penelitian pada ranah kognitif tidak hanya sebatas pada aspek C1, C2 dan C3 dan merancang kegiatan pembelajaran secara mata matang dan terorganisir.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat melakukan penelitian di ranah lain selain ranah kognitif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin. 2007. *Islamic Studies dalam Paradigma Integrasi-Interkoneksi: Sebuah Antology*. Yogyakarta: Suka Press.
- Adawiyah, Robi'ah. 2017. *Pengembangan Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Pendidikan Fisika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Adawiyah, Robi'ah. 2017. *Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Islam Sains*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Anitah, Sri. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bagir, Zainal Abidin. 2005. *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi*. Yogyakarta: Suka Press.
- Chaer, Abdul. 2007. *Leksikologi dan Leksikografi Bahasa Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, Eka Puspita, Agus Suyatna, Abdurrahman, dkk. (2017). Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Imlu Tarbiyah*, 02 (2), 105-110
- Djemari, Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrument Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak).
- Fayakun, M., Joko Purwanto. (2015). Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Kontekstual (CTL) dengan Metode Predict, Observe, Explain Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11 (1), 49-58



- Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/Gain Schores*. Dept. of Physics Indiana University.
- Handayani, Soewarno. 1994. *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Kartika, Ika & Ibrahim. (2020). Efektivitas Ensiklopedia IPA Terintegrasi Alquran untuk Siswa Tunanetra, *Journal of Disability Studies*, Vol. 7 (2), 229-252.
- Kusuma, Mochtar. 2016. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Dua Satria Offset.
- Miarso, Yusufhadi. 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Munadi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Munandar, Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution. 1990. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar-Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Pawit, M. Yusuf. 2010. *Komunikasi Instruksional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Samatowa, Usman. 2006. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sanjaya, Wina. 2017. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Siswanto, J., J. Saefan, Suparmi, et al. (2016). The Effectiveness of E-Lab to Improve Generic Science Skills and Understanding The Concept of Physics. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12 (1), 33-40.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Sugijanto. 2008. *Pusat Kurikulum Perbukuan Depdiknas*. Jakarta: Puskurbuk Balitbang Kemdikbud.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyawati & Rezki Hedianti. 2015. *Pengembangan Ensiklopedia Peralatan Laboratorium Biologi Sebagai Sumber Belajar IPA Biologi untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs*. Prosiding: *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suprijono. 2014. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwarno, Wiji. 2011. *Perpustakaan & Buku: Wacana Penulisan & Penerbitan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Tantriadi, Yonathan. 2013. *Pembuatan Ensiklopedia Interaktif Tatasurya untuk Siswa SMP*. Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktikum*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Wawasan Ilmu Alamiah Dasar: Perspektif Islam dan Barat*. Jakarta: Pustaka Pustaka.
- Widodo, Wahono, dkk. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winarsunu, Tulus. 2020. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.
- Yulianti, L. (2013). Efektivitas Bahan Ajar IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Berpikir tingkat Tinggi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9, 53