

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN  
SAINS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISTEM GERAK PADA  
MANUSIA SISWA KELAS V SDIT AL- IRSYAD PAMEKASAN**

**TESIS**

**Oleh:**

**QURROTUL A'YUN SUFYAN**

**NIM. 210103210016**



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**2023**

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN  
SAINS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISTEM GERAK PADA  
MANUSIA SISWA KELAS V SDIT AL- IRSYAD PAMEKASAN**

**TESIS**

*Diajukan Kepada*

*Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk  
Memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program  
Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh:

**Qurrotul A'yun Sufyan**

NIM. 210103210016



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis dengan Judul “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan” ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang dewan penguji pada tanggal 20 Juli 2023.

Dewan Penguji

Tanda Tangan

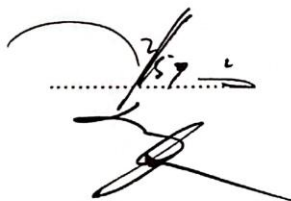
Penguji Utama

Prof. Dr. Hj. Sutiah, M.Pd  
NIP. 19651006 199303 2 003



Ketua Penguji

Dr. M. Zubad Nurul Yaqin, M.Pd  
NIP. 19740228 200801 1 003



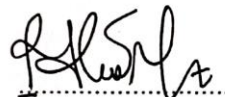
Penguji/Pembimbing I

Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd  
NIP. 19690303 200003 1 002



Sekretaris/Pembimbing II

Dr. Rini Nafsiati Astuti, M. Pd  
NIP. 19750531 200312 2 001



Mengesahkan,

Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd  
NIP. 19690303 200003 1 002

## PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan

NIM : 210103210016

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain. Adapun pendapat atau emuan orang lain dalam tesis ini dikutip dan dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ternyata tesis ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Batu, 20 Juni 2023

Hormat saya,



Qurrotul A'yun Sufyan  
NIM. 210103210016

## MOTTO

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ۗ

### Artinya:

“(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram.” (QS. Ar-Ra’d Ayat 28)<sup>1</sup>

“Selama ada kemauan, pasti disitu ada jalan ”

---

<sup>1</sup> Kementerian Agama RI, Al-Qur’an dan Terjemahan, Solo: Abyan, 2014

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Robbi srohlii shodri, wa yasirlui amrii, wahlul uqdatan millisani yafqoohu qouli*

*Hari demi hari kulewati dengan jalan hidup yang telah menjadi takdirku, setiap hari bertemu dengan orang-orang yang telah lama bersama denganku yang memberikan ilmu dan pengetahuan kepada diri ini, dan orang-orang baru bersama dengan ilmu dan pengalaman baru pula yang mereka berikan.*

*Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin*

*Puji syukur selalu kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Mu, saya bisa mencapai titik yang setinggi ini dalam kehidupan, dan tak lupa sholawat saya lantunkan kepada baginda Rasulullah SAW, berkat perjuangan beliau kami bisa ditunjukkan jalan yang lurus ini. saya ingin mempersembahkan karya yang kecil ini kepada ayahanda (Sufyandi Yahya) dan Ibunda (Suhartatik) saya tercinta yang telah merawat, mendoakan, menyemangati, memberikan kasih sayang, memberikan pengorbanan, memberikan dan mengajarkan ilmu pengetahuan yang tak tergantikan sehingga saya bisa menjalani rintangan dan tantangan yang saya hadapi selama hidup ini.*

*Untuk adikku tersayang Lisa Rahmawati Sufyan, Alm. Moh Ridwan Sufyan dan Iqbal Firdaus Sufyan serta keluarga besar terima kasih atas semangat dan doa yang telah diberikan.*

*Kata maaf terima kasih yang paling dalam saya ucapkan kepada anda semua. Semoga apa yang anda berikan didalam hidup saya bernilai ibadah yang akan mengantarkan kita ke surga-Nya di masa yang akan datang*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam selalu penulis haturkan kehadiran Allah SWT karena berkat ridho dan kasih sayangNya serta hidayahNya sehingga dapat terselesaikannya tulisan ini tanpa ada halangan yang berarti. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda nabi Muhammad SAW sang pembawa jalan kebenaran yang telah menyelamatkan kita semua dari zaman gelap gulita menuju yang terang benderang

Tesis ini dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Terselesaikannya tulisan ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak yang turut serta membantu sehingga selesainya tulisan ini. karenanya penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA dan para wakil rektor
2. Direktur Pascasarjana, Prof. Dr. H Wahidmurni, M.Pd atas semua layanan dan fasilitas yang baik, yang telah diberikan selama penulis menempuh studi.
3. Ketua dan Sekretaris Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd dan Dr. Mohammad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd atas motivasi dan kemudahan akses akademik selama studi
4. Dosen pembimbing I, Prof. Dr. Wahidmurni, M.Pd atas bimbingan, saran, kritik, dan koreksinya dalam penulisan tesis.
5. Dosen pembimbing II, Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd atas bimbingan, saran, kritik, dan koreksinya dalam penulisan tesis.

6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah banyak memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada peneliti.
7. Semua staf dan tenaga kependidikan Pascasarjana yang telah banyak memberikan kemudahan-kemudahan layanan akademik dan administratif selama penulis menyelesaikan studi.
8. Kedua orang tua penulis, ayahanda Sufyandi Yahya dan Ibunda Suhartatik yang tidak henti-hentinya memberikan motivasi dan do'a kepada penulis dan adik-adik penulis Lisa Rahmawati Sufyan, Alm. Moh Ridwan Sufyan, dan Iqbal Firdaus Sufyan serta seluruh keluarga besar yang telah mensupport dan mendoakan saya.
9. Teman-teman rantau seperjuangan Aduaty Rizki Antika, , Suci Ayu Wandira, Krismometta Fatmawati, Eny Pujiarti, Qurrotul Aini, Khairunnisa, Fazat Arifatul Ulfa, Nova Hexa Minung Jamila dan Intan Nur Anggraini yang senantiasa bahu-membahu ketika ada masalah, yang mengulurkan tangan ketika saya sedang kesulitan, yang memberikan dukungan kepada saya, dan juga menjadi manusia ternyaman di rantau. Terima kasih untuk pengalamannya.
10. Teman-teman dari Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yaitu khususnya kelas MPGMI B angkatan 2021 yang senantiasa bahu-membahu ketika ada masalah dan selalu mendukung
11. Kepala Sekolah SDIT Al-Irsyad Pamekasan beserta guru-guru yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir.

Penulis hanya bisa menyampaikan ucapan terima kasih dan berdo'a semoga amak shalih yang telah mereka semua lakukan diberikan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam tesis ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	h	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) Panjang = â

Vokal (i) Panjang = î

Vokal (u) Panjang = û

### C. Vokal Dipotong

أُ = aw

أِي = ay

أُو = ú

إِي = î

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	12
C. Tujuan Penelitian & Pengembangan .....	12
D. Spesifikasi Produk.....	13
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	14
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan .....	15
G. Orisinalitas Penelitian .....	16
H. Definisi Istilah .....	26
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Ilmu Pengetahuan Alam di SD/MI.....	27
B. Ensiklopedia .....	34
C. Pemahaman Konsep Sistem Gerak Pada Manusia .....	40
D. Integrasi Islam dan Sains.....	46
E. Kerangka Berpikir .....	50
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	51
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	52

C. Uji Coba Produk.....	60
1. Desain Uji Coba .....	61
2. Subjek Uji Coba .....	61
3. Jenis Data .....	61
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	61
5. Teknik Analisis .....	64
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN</b>	
A. Hasil Pengembangan Produk .....	69
B. Paparan Data .....	77
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Spesifikasi Ensiklopedia .....	91
B. Penggunaan Ensiklopedia .....	100
C. Efektivitas dan Kemenarikan Ensiklopedia .....	102
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	107
B. Saran.....	109
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tema dan Sub tema Pembelajaran.....	14
Tabel 1.2 Orisinalitas dan Penelitian Terdahulu .....	23
Tabel 2.1 Perbedaan Pembelajaran Buku Cetak dan Ensiklopedia.....	36
Tabel 3.1 Kualifikasi Tingkat Kevalidan .....	65
Tabel 3.2 Kriteria Kemenarikan Bahan Ajar.....	66
Tabel 4.1 Komentar dan Saran Validator Materi .....	71
Tabel 4.2 Revisi oleh Ahli Materi.....	72
Tabel 4.3 Komentar dan saran Validator Desain.....	72
Tabel 4.4 Revisi oleh ahli desain .....	73
Tabel 4.5 Komentar dan Saran Bahasa.....	74
Tabel 4.6 Revisi Oleh ahli bahasa.....	75
Tabel 4.7 komentar dan saran validator pembelajaran .....	76
Tabel 4.8 Revisi ahli pembelajaran.....	76
Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Materi.....	78
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Desain .....	80
Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	81
Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....	83
Tabel 4.13 Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	85
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Lapangan <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas V .....	86
Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Lapangan <i>Post-Test</i> Siswa Kelas V .....	86
Tabel 4.16 Hasil Tingkat Kemenarikan Ensiklopedia .....	89

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1 Kerangka Berpikir .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 3.2 Model Pengembangan ADDIE.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Surat Izin Penelitian .....</b>	<b>116</b>
<b>Surat Telah Melakukan Penelitian.....</b>	<b>117</b>
<b>Lembar Validasi Materi .....</b>	<b>118</b>
<b>Lembar Validasi Ahli Bahasa .....</b>	<b>121</b>
<b>Lembar Validasi Ahli Desain .....</b>	<b>124</b>
<b>Lembar Validasi Pembelajaran IPA .....</b>	<b>128</b>
<b>Permohonan Ahli Materi .....</b>	<b>131</b>
<b>Permohonan Ahli Bahasa.....</b>	<b>132</b>
<b>Permohonan Ahli Desain .....</b>	<b>133</b>
<b>Permohonan Ahli Pembelajaran .....</b>	<b>134</b>
<b>Hasil Pre Test Siswa.....</b>	<b>135</b>
<b>Hasil Post Test .....</b>	<b>139</b>
<b>Angket Respon Siswa .....</b>	<b>143</b>
<b>Data Pre-Test Dan Post Test Siswa .....</b>	<b>147</b>
<b>Nilai Pre-test dan Post-test .....</b>	<b>151</b>
<b>Nilai Normalitas Sebaran Data .....</b>	<b>152</b>
<b>Dokumentasi .....</b>	<b>153</b>
<b>Biodata Penulis.....</b>	<b>155</b>

## ABSTRAK

Sufyan, Qurrotul A'yun, 2023, *Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan*. Tesis, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing: (1) Prof. Dr. Wahidmurni, M.Pd (2) Dr. Rini Nafsiati, M.Pd

**Kata Kunci** : Ensiklopedia, Integrasi Islam dan Sains, Pemahaman Siswa

Bahan ajar ensiklopedia dapat dijadikan sumber belajar karena dikemas secara jelas, menarik serta membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran agar tidak membosankan. Hal tersebut menjadi sebuah harapan bagi guru IPA kelas V, karena melihat juga hasil prestasi siswa yang banyak di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Hal ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi sistem gerak pada manusia serta menambah keyakinan siswa terhadap Allah SWT.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap (1) Spesifikasi; (2) Penggunaan; (3) Efektivitas; dan kemenarikan ensiklopedia IPA berbasis integrasi Islam dan sains

Penelitian pengembangan ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*, dengan menerapkan dari model pengembangan *ADDIE* yang memiliki lima langkah dalam prosedur pengembangannya yaitu Analisis, Desain, Development/Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi.

Hasil pengembangan ini adalah sebagai berikut: (1) spesifikasi ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains berupa bahan ajar cetak. dikembangkan dengan menggunakan dalil-dalil yang bersumber dari Al-Qur'an dan yang diterbitkan oleh Kementerian Agama RI. Pembelajaran ensiklopedia ini ditujukan untuk mencapai KI, KD yang ada dalam kurikulum 2013 dan sebagai sarana siswa untuk menambah keyakinan mereka terhadap Allah SWT melalui integrasi dengan dalil Al-Qur'an; (2) penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains; (3) efektivitas dan kemenarikan ensiklopedia pada kelas V SDIT Al-Irsyad menunjukkan bahwa ensiklopedia ini memiliki tingkat kevalidan, efektivitas, dan kemenarikan yang tinggi dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi ahli materi 96% yang berada pada kualifikasi sangat layak, ahli desain 87,5% yang berada pada kualifikasi sangat layak, validasi bahasa 80% kualifikasi sangat layak, validasi praktisi pembelajaran IPA 92% yang berada pada kualifikasi sangat layak. dan memiliki persentase kemenarikan sebesar 88,4%. Hasil rata-rata pre-test mencapai nilai 68,48 dan rata-rata nilai Post-tes adalah 87,59. Sedangkan pada perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $5,145 > 1,703$ . Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualifikasi tingkat keefektifitasan yang tinggi, sehingga bahan ajar ensiklopedia layak digunakan dalam pembelajaran khususnya materi sistem gerak pada manusia di kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

## ABSTRACT

Sufyan, Qurrotul A'yun, 2023, Development of an Encyclopedia Based on the Integration of Islam and Science to Improve Understanding of Movement Systems in Humans for Class V SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Postgraduate Islamic State University of Maulana Malik Ibrahim Malang, Advisors: (1) Prof. Dr. Wahid Murni, M.Pd (2) Dr. Rini Nafsiati, M.Pd

**Keywords** :Encyclopedia, Integration of Islam and Science, Student Understanding

Encyclopedia teaching materials can be used as learning resources because they are packaged in a clear, attractive way and help students and teachers in the learning process so that it is not boring. This is a hope for grade V science teachers, because they also see that many student achievements are below the KKM (Minimum Completeness Criteria). With the development of encyclopedia teaching materials based on the integration of Islam and science, it can help teachers in the learning process so that they can increase students' conceptual understanding of the material for motion systems in humans and increase students' confidence in Allah SWT.

The purpose of this research is to reveal (1) Specifications; (2) Use; (3) Effectiveness; and the attractiveness of science encyclopedias based on the integration of Islam and science

This development research uses the Research and Development (R&D) type of research, by applying the ADDIE development model which has five steps in the development procedure namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation.

The results of this development are as follows: (1) an encyclopedia specification based on the integration of Islam and science in the form of printed teaching materials. developed using the arguments sourced from the Qur'an and published by the Ministry of Religion of the Republic of Indonesia. This encyclopedia learning is intended to achieve KI, KD in the 2013 curriculum and as a means for students to increase their belief in Allah SWT through integration with the arguments of the Al-Qur'an; (2) the use of an encyclopedia based on the integration of Islam and science; (3) the effectiveness and attractiveness of the encyclopedia in class V SDIT Al-Irsyad shows that this encyclopedia has a high level of validity, effectiveness and attractiveness and is in accordance with user needs. This is evidenced by the validation results of material experts 96% who are in very decent qualifications, design experts 87.5% who are in very decent qualifications, language validation 80% very feasible qualifications, validation of science learning practitioners 92% who are in very decent qualifications . and has an attractiveness percentage of 88.4%. The average pre-test score was 68.48 and the post-test score was 87.59. Whereas in the calculation of the t test obtained  $t_{count} \geq t_{table}$ , namely  $5.145 > 1.703$ . This shows that the product being developed has a high level of effectiveness qualification, so that encyclopedia teaching materials are suitable for use in learning, especially material for movement systems in humans in class V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.



## خلاصة

سفيان ، قرط العيون ، 2023 ، تطوير موسوعة مبنية على تكامل الإسلام والعلم لتحسين فهم أنظمة الحركة أطروحة ، مدرسة ابتدائية برنامج دراسة تعليم SDIT Al-Irsyad Pamekasan. لدى البشر للفئة الخامسة المعلمين ، الدراسات العليا جامعة الدولة الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج ، المستشارون: (1) أ.د. M.Pd. دكتور. وحيد مرني (2) د. ريني نيسي ،

الكلمات المفتاحية: موسوعة ، تكامل الإسلام والعلم ، فهم الطالب

يمكن استخدام المواد التعليمية للموسوعة كمصادر تعليمية لأنها معبأة بطريقة واضحة وجذابة وتساعد الطلاب والمعلمين في عملية التعلم بحيث لا تكون مملة. هذا أمل لمعلمي العلوم في الصف الخامس ، لأنهم معايير الحد الأدنى من الاكتمال). من خلال ( KKM يرون أيضًا أن العديد من إنجازات الطلاب أقل من تطوير مواد تدريس الموسوعة القائمة على دمج الإسلام والعلم ، يمكن أن تساعد المعلمين في عملية التعلم حتى يتمكنوا من زيادة فهم الطلاب المفاهيمي لمواد أنظمة الحركة لدى البشر وزيادة ثقة الطلاب في الله سبحانه وتعالى. الغرض من هذا البحث هو الكشف عن (1) المواصفات ؛ (2) الاستخدام ؛ (3) الفعالية ، وجاذبية الموسوعات العلمية القائمة على تكامل الإسلام مع العلم باستخدام هذا البحث التتموي نوع البحث الذي يحتوي على خمس خطوات في إجراءات ADDIE من خلال تطبيق نموذج تطوير (R&D والتطوير) التطوير وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم.

وجاءت نتائج هذا التطور كالتالي: (1) مواصفة موسوعة تقوم على تكامل الإسلام والعلم في شكل مواد تعليمية مطبوعة. تم تطويره باستخدام الحجج المأخوذة من القرآن ونشرتها وزارة الدين في جمهورية في منهج 2013 وكوسيلة للطلاب لزيادة إيمانهم KD و KI إندونيسيا. يهدف تعليم الموسوعة هذا إلى تحقيق بالله سبحانه وتعالى من خلال التكامل مع حجج القرآن ؛ (2) استخدام موسوعة تقوم على تكامل الإسلام تبين أن هذه الموسوعة تتمتع SDIT Al-Irsyad والعلم. (3) فاعلية وجاذبية الموسوعة في الفئة الخامسة بمستوى عالٍ من الصلاحية والفاعلية والجدبية وتتوافق مع احتياجات المستخدم. يتضح هذا من خلال نتائج التحقق من صحة خبراء المواد 96% ممن يتمتعون بمؤهلات لائقة جدًا ، وخبراء التصميم 87.5% ممن يتمتعون بمؤهلات لائقة جدًا ، والتحقق من اللغة 80% من المؤهلات الممكنة جدًا ، والتحقق من صحة ممارسي تعلم العلوم 92% ممن يتمتعون بمؤهلات لائقة جدًا المؤهلات. ونسبة جاذبيتها 88.4%. كان تم متوسط درجات الاختبار الأولي 68.48 وكانت درجة ما بعد الاختبار 87.59. بينما في حساب اختبار أي  $1.703 < 5.145$ . وهذا يوضح أن المنتج الذي يتم تطويره يتمتع  $tcount \geq ttable$  الحصول على بمستوى عالٍ من مؤهل الفعالية ، بحيث تكون مواد تعليم الموسوعة مناسبة للاستخدام في التعلم ، وخاصة SDIT Al-Irsyad Pamekasan. المواد لأنظمة الحركة في البشر في الفئة الخامسة

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran di SD/MI menggunakan pendekatan tematik integratif, dimana pembelajaran tematik integratif menjadi sebuah kebutuhan bagi siswa sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah saat ini. Beberapa alasan pembelajaran tematik perlu digunakan di SD/MI yaitu: *pertama*, siswa SD/MI secara psikologi sedang memasuki tahap perkembangan kognisi “operasional konkret”, *kedua*, pembelajaran yang efektif dan berhasil adalah yang bermakna bagi peserta didik, jadi bukan sekedar menghafal, *ketiga*, telah terjadi pergantian kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 yang sangat kental dengan pembelajaran tematik, dan *keempat*, guna menciptakan proses pembelajaran agar lebih efektif<sup>2</sup>. Salah satu amanah dari kurikulum 2013 adalah implementasi KI-1 (kompetensi untuk aspek spiritual). Namun pada prakteknya guru yang memiliki kompetensi di bidangnya dan pengetahuan agama masih sangat sedikit.

Pendekatan tematik integratif dalam kurikulum 2013 ini bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan, yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan ahklak mulia secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai dengan Standar Kompetensi Dasar (SKL) pada setiap satuan pendidikan. Dalam implementasi kurikulum 2013 diharapkan siswa mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji,

---

<sup>2</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Teoritik Dan Praktik* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014). Hlm 32

menganalisis, dan mempersonalisasi nilai-nilai karakter serta akhlak mulia sehingga terwujud perilaku sehari-hari.

Implementasi kurikulum 2013 di SD dilakukan dengan mengacu pada daftar tema yang telah ditentukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia. Jumlah tema di setiap kelas berbeda-beda, paling sedikit ada lima buah tema dan paling banyak ada sembilan tema. Tema –tema pada kelas V ada sembilan, antara lain: 1) Organ Gerak Hewan dan Manusia, 2) Udara Bersih bagi Kesehatan, 3) Makanan Sehat, 4) Sehat itu Penting, 5) Ekosistem, 6) Panas dan Perpindahannya, 7) Peristiwa Dalam Kehidupan, 8) Lingkungan Sahabat Kita, 9) Benda-benda di Sekitar Kita.

Kemendikbud menerbitkan buku seri pembelajaran tematik untuk pegangan guru dan siswa. Buku tersebut diterbitkan untuk tiap tema, bukan tiap mata pelajaran. Sehingga, untuk buku kelas V terdiri dari sembilan buku, tiap buku meliputi tujuh mata pelajaran kecuali mata pelajaran pendidikan agama dan budi pekerti. Setiap tema terdiri dari tiga subtema yang diuraikan menjadi enam pembelajaran. Tiap pembelajaran dilaksanakan untuk mencapai lebih dari dua kompetensi dasar yang saling berkaitan dari satu atau mata pelajaran.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 17 tahun 2020 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan bertujuan membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan berkepribadian luhur, berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif, serta mandiri dan percaya, toleran,

peka sosial, demokratis dan bertanggung jawab, untuk mencapai tujuan tersebut perlu adanya usaha yang berkesinambungan termasuk di dalamnya ialah penyelenggaraan pembelajaran tematik di Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau Sekolah Dasar (SD). Salah satu usaha yang bisa dilakukan ialah dengan mengintegrasikan pembelajaran dengan nilai-nilai keislaman yaitu dengan cara mengaitkan materi-materi dengan Al-Quran dan Al-Hadist. Integrasi Islam dalam pembelajaran tematik merupakan bentuk aplikasi kurikulum 2013 sesuai dengan kompetensi inti nomor 1 (Kompetensi Spiritual) yaitu “menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya”

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.<sup>3</sup> Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu pengetahuan alam bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi pedoman bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007). Hlm 100

<sup>4</sup> Ibid, hlm 101

Pengetahuan alam sangat penting dipahami karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya pada materi “Sistem Gerak pada Manusia” bahwa sebelum lahir, rangka kita sebagian besar merupakan tulang rawan. tulang selalu dirombak oleh jenis sel tulang yang disebut osteoklast. Osteoklast berfungsi menghancurkan jaringan tulang dan membebaskan kalsium dan fosfor. Proses pembentukan dan perombakan tulang ini mempertahankan kandungan kalsium dan fosfor dalam aliran darah pada tingkat yang kurang lebih sama<sup>5</sup>. Perkembangan tulang dan otot ini juga dijelaskan dalam Al-Qur’an surat Al-Mukminun ayat 14 yang berbunyi:

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا  
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging. Kemudian kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik.” (QS. Al-Mukminun: 14)

Permasalahan lain yang timbul dalam pembelajaran IPA adalah terletak pada keterbatasan guru dalam memilih dan menyediakan bahan ajar yang dapat mendukung dalam menjelaskan suatu konsep materi di luar praktikum dan observasi. Hal ini mempersulit anak dalam memahami konsep, sehingga

<sup>5</sup> Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VIII* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Hlm 31

peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang sebenarnya. Untuk itu, diperlukan adanya bahan ajar dan media pembelajaran yang memiliki daya tarik terhadap peserta didik. Permasalahan tersebut sesuai dengan yang terjadi dalam praktik kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas V di SDIT Al-Irsyad khususnya pada materi Sistem Gerak pada Manusia.

Tersedianya bahan ajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik penting sekali bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Bagi siswa, bahan ajar menjadi sumber acuan belajar yang dapat diserap informasi pengetahuannya. Sedangkan bagi guru, buku ajar dimanfaatkan untuk memperoleh informasi tentang pengembangan bahan ajar yang pada gilirannya pada guru dapat mengembangkan bahan ajar untuk membantu dirinya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal ini penting sebagaimana diatur dalam UU SISDIKNAS 11 tahun 2005, yakni:

“Buku pelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan dan kepekaan estetis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan”

Bahan ajar merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Tanpa pemahaman hal tersebut, seorang guru akan mengalami kesulitan dalam mendesain bahan ajar yang sesuai kebutuhan, yakni semua komponennya diturunkan berdasarkan kompetensi inti,

kompetensi dasar, materi pokok yang ada dalam kurikulum dan materi penunjang pengetahuan.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan guru IPA di SDIT Al-Irsyad Pamekasan yaitu ibu Rizqika Imami Astiana, S.Pd bahwa buku terbitan kemendikbud dirasa kurang sesuai dengan pemahaman anak, karena materi pembahasan yang ada pada buku siswa kurang luas. Jadi guru dalam menyampaikan materi merasa kesulitan. Guru juga merasa kesulitan dalam mengaplikasikan keseluruhan kompetensi khususnya pada kompetensi inti nomor satu yaitu mengenai pengetahuan spiritual anak. Dalam buku ajar yang telah tersedia belum terdapat perpaduan mata pelajaran dengan nilai-nilai agama islam melainkan hanya membahas pengetahuan umum saja. Akibatnya guru hanya sedikit sekali memberikan pemahaman tentang keislaman, bahkan kadang tidak sama sekali membahas atau mengaplikasikan kompetensi inti satu yang merupakan kompetensi spiritual anak.

Pada kenyataannya memang memberikan pemahaman kepada peserta didik tidaklah mudah dilakukan oleh seorang pendidik. Seperti halnya yang telah diungkapkan oleh guru mata pelajaran IPA kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan Ibu Ika saat wawancara:

Di sekolah sini, memang para siswa rata-rata kelemahannya terletak pada tingkat pemahaman mbak. Memang pada saat pembelajaran para siswa paham dengan materi yang disampaikan akan tetapi pemahaman mereka sekedar pada saat mereka ada di sekolah dan pada jam pelajaran itu saja, besoknya mereka sudah lupa dengan materi apa yang diajarkan kemarin. Kelemahan ini rata-rata dimiliki oleh siswa SDIT sini khususnya kelas V. Untuk itu para siswa dalam belajar harus memakai metode yang menarik dan memicu siswa untuk lebih semangat dalam belajar, sehingga bisa meningkatkan tingkat pemahaman dari siswa. Untuk itu, kami memerlukan cara untuk dapat meningkatkan tingkat

pemahaman siswa, kalau pun menggunakan metode itu harus mempunyai sisi belajar dan bermainnya supaya anak senang.<sup>6</sup>

Kemudian berdasarkan observasi awal peneliti, ditemukan bahwa SDIT Al-Irsyad Pamekasan belum menggunakan bahan ajar yang terintegrasi dengan islam tetapi menggunakan buku terbitan dari pemerintah yaitu buku tematik. Namun di SDIT Al Irsyad Pamekasan lebih kepada pembiasaan keislaman yang diterapkan seperti pembiasaan berdoa bersama, sholat dzuhur berjama'ah, mengaji surat yaasin setiap jumat pagi, dan pembiasaan adab kepada guru yang sangat kental dilakukan.

Dari kondisi penggunaan bahan ajar tersebut, penelitian ini memilih topik pengembangan bahan ajar IPA yang sudah ada dan dipakai dalam pembelajaran oleh SDIT Al-Irsyad Pamekasan khususnya kelas V. Penelitian pengembangan ini dipilih karena setelah menganalisis buku ajar yang digunakan sebagai pedoman belajar siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan materi sistem gerak pada manusia. Peneliti mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan keefektifan dari buku tersebut. Kemudian mencoba menyempurnakan kekurangan-kekurangan buku ajar tersebut dengan memberikan solusi dan inovasi baru guna menunjang pengajaran IPA di pendidikan dasar yang lebih berkualitas.

Ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagaian

---

<sup>6</sup> Wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas V pada tanggal 20 Mei 2013 pukul 09.00 di SDIT Al-Irsyad Pamekasan



artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.<sup>7</sup> Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah. Kata-kata atau istilah dalam ensiklopedia disusun secara alfabetis atau sesuai dengan urutan abjad. Informasi penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung yang menarik.<sup>8</sup> Dari beberapa uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia merupakan bahan ajar yang berisi informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan serta dilengkapi dengan gambar atau foto-foto yang dikemas menjadi bahan ajar yang menarik.

Dalam memberikan informasi, ensiklopedia lebih mudah dimengerti dibandingkan dengan buku pelajaran atau textbook. Hal ini disebabkan karena ensiklopedia hanya membahas satu bahasan pada satu obyek dan pembahasannya cukup informatif. Selain itu, penataan ensiklopedia biasanya disesuaikan berdasarkan abjad atau berdasarkan pengelompokan tertentu, sehingga ensiklopedia lebih mudah digunakan.

Dewasa ini, ensiklopedia banyak berkembang karena sifatnya yang memberikan informasi secara ringan dan menyeluruh. Hingga saat ini, perkembangan ensiklopedia tidak hanya pada ensiklopedia konvensional yang

---

<sup>7</sup> Buyung Basyir, *Manfaat Bahan Dan Jasa Rujukan Koleksi Reference*, Darussalam (Perpustakaan Universitas Syiah Kuala, 2005).

<sup>8</sup> Sarwiji Suwandi dan Sutomo, *Bahasa Indonesia 2: Bahan Kebanggaanku Untuk SMP/MTS Kelas VII* (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008).

berupa buku pada umumnya, namun sudah merambah ke ranah digital baik berupa software tertentu ataupun ensiklopedia digital pada media website. Oleh karena itu, ensiklopedia banyak diminati oleh berbagai kalangan.

Bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains masih jarang ditemui, kebanyakan Ensiklopedia masih dikemas secara umum saja. Sehingga dalam penyusunan bahan ajar Ensiklopedia berbasis islam dan sains ini, peneliti berusaha untuk memadukan atau menghubungkan materi pelajaran dengan Dalil Al-Quran dan Al-Hadist. Dengan tujuan agar dapat meningkatkan religius siswa serta pemahaman yang lebih mendalam tentang materi-materi yang ada didalamnya, khususnya pada materi Sistem Gerak Pada Manusia.

Tujuan penyusunan bahan ajar, antara lain: (1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, sekolah, dan daerah; (2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar; dan (3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.<sup>9</sup> Berdasarkan tujuan di atas maka diperlukannya bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang dapat membantu siswa dalam belajar serta memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Bahan ajar dalam proses pembelajaran sangat penting karena bahan ajar merupakan materi yang akan disampaikan. Bahan ajar yang tepat juga akan memudahkan siswa dalam memahami konsep. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menerima dan memahami makna dari materi yang dipelajari/hasil proses pembelajaran. Pemahaman konsep merupakan

---

<sup>9</sup> Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta: Dikmenum Depdiknas, 2008).

tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebgaiian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep. Meskipun penjelasan yang diberikan menggunakan kalimat yang tidak sama dengan kalimat yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Beberapa penelitian terkait bahan ajar yang terintegrasi islam yang telah dilakukan antara lain penelitian Muhammad Fani Abdullah, 2021, hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi islam telah memenuhi semua unsur kebutuhan pembelajaran sebagai buku pendamping siswa dalam pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik.<sup>10</sup> Selanjutnya penelitian terdahulu yang dilakukan Achmad Muzakki,dkk, 2020 hasil penelitian menunjukkan dari calon pengguna (guru) dan respon siswa mendapat presentase 95,7% dan 90,5% dalam kategori “praktis” sedangkan hasil penilain keefektifan berupa soal evaluasi yang diberikan oleh siswa menunjukan nilai rata-rata 92,41% dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan presentase tersebut bahan ajar Ensiklopedia berbasis Integrasi Islam pada pembelajaran tematik materi lingkunganku kelas V Madrasah Ibtidaiyah telah memenuhi kriteria layak dan praktis digunakan sebagai sumber belajar di sekolah<sup>11</sup>. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Umar Samadly dan Lailatul Fitriyah, 2020 Salah satu

---

<sup>10</sup> Muhammad Fani Hidayatulloh, “Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Sains Berbasis Integrasi Islam Pada Kelas V SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik” (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021).

<sup>11</sup> “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Pembelajaran Tematik Materi Lingkunganku Kelas V MI Darunnajah Bakalan Kabupaten Pasuruan,” in *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 2020, Vol, 4, Oktober.

penyebab hasil belajar siswa yang kurang yakni dikarenakan topik pada media baca sangat jauh dari kehidupan sehari-hari siswa. Solusi untuk memecahkan masalah yang dapat digunakan secara menyeluruh sangat dibutuhkan, terutama untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa. Salah satu alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah mengembangkan bahan ajar tematik berbasis lokal yang didalamnya memuat bacaan-bacaan keragaman lokal yang dekat dengan keseharian dan kehidupan siswa SDN Wates 01<sup>12</sup>

Hal ini maka peneliti memilih mengembangkan bahan ajar yang berupa ensiklopedia berbasis integrasi islam untuk meningkatkan pemahaman siswa, karena berdasarkan beberapa hasil penelitian menyatakan, bahan ajar ensiklopedia dapat dijadikan sumber belajar karena di kemas secara jelas dan menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik<sup>13</sup>. Selain itu bahan ajar ensiklopedia dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran agar tidak membosankan.<sup>14</sup> Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia lebih mudah dimengerti dalam memberikan informasi. Ensiklopedia cukup menarik karena dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan pembelajaran agar tidak membosankan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi

---

<sup>12</sup> Umar Samadhy dan Lailatul Fitriyah, “Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Lokal Untuk Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar,” *Prociding Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya*, 2020.

<sup>13</sup> Ike Ayuhanana, “Pengembangan Ensiklopedia Hidrokarbon Dan Minyak Bumi Sebagai Sumber Belajar Mandiri” (thesis, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA., 2015).

<sup>14</sup> Yonathan Tantriadi, “Pembuatan Ensiklopedia Interaktif Tata Surya Untuk Anak SMP,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* 2, no. 1 (2013).

Islam Materi Sistem Gerak Pada Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V SDIT Al- Irsyad Pamekasan.

### **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan paparan di atas, dapat dirumuskan masalah dari Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan sebagai berikut:

1. Bagaimana spesifikasi Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan sains materi sistem gerak pada manusia siswa kelas V?
2. Bagaimana Penggunaan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia siswa kelas V?
3. Bagaimana efektivitas dan kemenarikan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan sains terhadap pemahaman sisitem gerak pada manusia siswa kelas V?

### **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk meningkatkan pemahaman sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan” adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui spesifikasi Ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains pada materi Sistem Gerak pada Manusia siswa Kelas V.
2. Untuk mengetahui penggunaan Ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia kelas V.

3. Untuk mengetahui efektivitas dan kemenarikan Ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains materi sistem gerak pada manusia terhadap pemahaman siswa kelas V.

#### **D. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk bahan ajar Ensiklopedia yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk Bahan Ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains materi sistem Gerak pada Manusia Kelas V
2. Bahan Ajar Ensiklopedia diperuntukkan bagi siswa MI sebagai sumber belajar tambahan dan untuk menambah pengetahuan, sedangkan bagi guru untuk menambah wawasan
3. Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Siswa Kelas V memuat ayat-ayat Al-Quran, Hadist serta doa-doa sehari-hari dan sikap syukur dalam menjaga dan merawat organ gerak kita sehingga menumbuhkan keingintahuan siswa dalam menggunakannya. Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam memiliki konsep yang menarik seperti berikut:
  - a. Pada cover depan terlihat gambar secara keseluruhan dari isi buku
  - b. Sebelum masuk ke materi terdapat lafadz “*Bismiillahirrohmanirrohim*”, dan kolom nama
  - c. Terdapat kata pengantar, peta konsep dan daftar isi dilengkapi dengan kompetensi ini dan kompetensi dasar
  - d. Desain warna yang dibuat *colourful* agar menarik perhatian anak-anak

- e. Gambar yang disajikan memberikan kesesuaian dalam sebuah gambar yang nyata
  - f. Ayat Al-Quran dan Hadist yang memperkuat dari isi materi serta doa-doa setiap hari yang diterapkan
4. Materi pokok pembahasan dalam buku sebagaimana yang terdapat pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dalam permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 dan Permendiknas Nomor 64 tahun 2013 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah. Dapat dijabarkan seperti ini

**Tabel 1.1 Tema dan Sub tema Pembelajaran**

<b>Tema</b>	<b>Subtema</b>	<b>Pembelajaran</b>
Tema 2: Organ Gerak Hewan dan Manusia	Subtema 2 : Manusia dan Lingkungannya	Pembelajaran 2

#### **E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan dalam rangka melaksanakan kurikulum pada suatu lembaga pendidikan, agar dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada hakekatnya ingin mengubah perilaku, intelektual dan moral ataupun sosial agar bisa mandiri dalam kehidupan masyarakat.

Ilmu pengetahuan terus berkembang sehingga dunia pendidikan di Indonesia akan mengikutinya, oleh karena itu penelitian pengembangan sangat perlu dilakukan. Pada kondisi di lapangan pembelajaran yang dilakukan dengan metode lama sehingga monoton dan siswa hanya diharuskan menghafalkannya. Ilmu Pengetahuan Alam tidak hanya dihafalkan yang bertujuan untuk menjawab soal saja. Melainkan melalui Ilmu

Pengetahuan Alam akan membuat pola hidup sehat sehari-hari dan mampu menumbuhkan rasa syukur terhadap kuasa Allah.

Siswa diharapkan mengetahui, memahami dan menerapkan sikap spiritual dengan bersyukur dalam kehidupan sehari-hari melalui pola hidup sehat pada sistem organ gerak masing-masing dengan berbagai cara yang telah dianjurkan oleh Al-Quran dan Hadist. Sikap sosial dalam kehidupan sehari-hari juga harus dikembangkan seperti peduli terhadap sesama dan bertanggung jawab atas kesehatan yang mereka miliki. Kerena itu dibutuhkan penelitian dan pengembangan guna untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan pencapaian tujuan belajar akan lebih baik dengan tuntutan kurikulum 2013 dalam semua aspek. Salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar berupa ensiklopedia berbasis integrasi islam sebagai sumber belajar pendukung pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pada materi Sistem Gerak pada manusia.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Pengembangan bahan ajar Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan sains untuk meningkatkan pemahaman sistem gerak pada manusia kelas V ini mengacu pada beberapa asumsi, yakni:

1. Belum tersedianya Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Gerak pada Manusia untuk meningkatkan Pemahaman Konsep.
2. Dengan dikembangkan Ensiklopedia berbasis integrasi islam pada mata pelajaran IPA Materi Sistem Gerak pada Manusia untuk meningkatkan



pemahaman konsep diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi

3. Dengan dikembangkan Ensiklopedia berbasis integrasi islam pada materi Sistem Gerak pada Manusia untuk meningkatkan Pemahaman Konsep diharapkan siswa dapat mengetahui pengetahuan agama yang bersangkutan dengan materi.

#### **G. Orisinalitas Penelitian**

Orisinalitas penelitian akan menampilkan penelitian terdahulu yang mempunyai beberapa fokus permasalahan yang berbeda, konsentrasi yang berbeda dan beberapa kesamaan dalam bahan ajar yang akan dihasilkan. Diantaranya adalah :

Penelitian Muhammad Fani Hidayatulloh, tahun 2021, di SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik, Tujuan Penelitian (1) bagaimana proses pengembangan bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi islam (2) bagaimana efektivitas, efisiensi dan daya tarik pengembangan bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi islam, metode yang dipakai *Research and Development* (RnD) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Proses pengembangan bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi Islam melalui 3 tahap 1. Tahap analisis 2. Tahap desain 3. Tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan ini terdapat validasi bahan ajar yang menghasilkan data sebagai berikut : validasi materi mendapatkan hasil sangat bagus sedangkan pada validasi desain pembelajaran mendapatkan hasil sangat bagus. (2) efektivitas, efisiensi dan daya tarik bahan ajar ensiklopedia sains berbasis

integrasi Islam pada kelas V SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik. Hasil uji lapangan terhadap tingkat efektivitas bahan ajar ensiklopedia pada tema 1 dan 2 menunjukkan bahwa tingkat efektivitas yang tinggi, Pada tingkat efisiensi dan daya tarik siswa menggunakan bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi Islam mendapatkan hasil sangat menarik dan efisien. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar ensiklopedia sains berbasis integrasi Islam telah memenuhi unsur kebutuhan pembelajaran sebagai buku pendamping siswa dalam pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik.<sup>15</sup>

Penelitian Benny Angga Pemadi, tahun 2016, Tujuan Penelitian untuk menghasilkan modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains, mengetahui spesifikasi, penggunaan efektivitas, dan kemenarikan modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains. Metode yang dipakai dalam penelitian Rnd dengan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) spesifikasi modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains berupa media cetak, dikembangkan dengan menggunakan dalil-dalil yang bersumber dari Al-Quran (2) Penggunaan modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains (3) efektivitas dan kemenarikan modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains.<sup>16</sup>

Penelitian Silviana Nur Faizah, tahun 2016, Tujuan Penelitian menghasilkan modul IPA berbasis integrasi Islam-sains dengan metode

---

<sup>15</sup> Muhammad Fani Hidayatulloh, "Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Sains Berbasis Integrasi Islam Pada Kelas V SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik" (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021).

<sup>16</sup> Benny Angga Permadi, "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VI MIN Seduri Mojokerto" (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016).

inkuiri yang valid, efektif, dan menarik untuk siswa kelas III MI Salafiyah Kutukan Blora. Metode yang dipakai *Research and Development* (RnD) dengan model Dick dan Lou Carey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul IPA berbasis integrasi Islam dan sains memiliki tingkat kevalidan materi 84%, kevalidan desain 86%, kevalidan bahasa 75%, kevalidan pembelajaran 95%. Modul ini terbukti efektif berdasarkan hasil perhitungan *independent sample t-test*  $t_{hitung} (1,71) > t_{tabel} (1,684)$ . Sedangkan tingkat daya tarik siswa menggunakan modul terhadap semua komponen mencapai 88% dengan klasifikasi sangat baik. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa modul IPA berbasis integrasi islam dan sains telah memenuhi unsur valid, efektif, dan menarik untuk siswa kelas III MI salafiyah Kutukan Blora.<sup>17</sup>

Penelitian Achmad Muzakki, dkk, tahun 2020, Tujuan Penelitian untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi islam pada pembelajaran tematik materi lingkungan kelas V Madrasah Ibtidaiyah. Metode yang dipakai ada *Research and Development* (RnD) dengan model Addie. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil penelitian ahli bahan ajar, dan ahli materi 86,53% dan 88,65% dalam kategori “layak”. Hasil penilaian dari calon pengguna (guru) dan respon siswa mendapat presentase 95,7% dan 90,5% dalam kategori “praktis” sedangkan hasil penilain keefektifan berupa soal evaluasi yang diberikan oleh siswa menunjukkan nilai rata-rata 92,41% dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan presentase tersebut bahan ajar Ensiklopedia berbasis Integrasi

---

<sup>17</sup> Silviana Nur Faizah, “Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Dengan Pendekatan Inkuiri Di MI Salafiyah Kutukan Blora” (Tesis : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016).

Islam pada pembelajaran tematik materi lingkunganku kelas V Madrasah Ibtidaiyah telah memenuhi kriteria layak dan praktis digunakan sebagai sumber belajar di sekolah.<sup>18</sup>

Penelitian Diena Shulhu Asyasyifa, Achmad Sopyan, Masturi, tahun 2017, Tujuan Penelitian untuk mendapatkan bahan ajar terintegrasi ayat Quran yang layak dan memberikan informasi keefektifan terhadap hasil belajar. Metode yang dipakai *Research and Development (R&D)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini berupa bahan ajar IPA berbasis komplementasi ayat-ayat sains Quran pada materi Sistem Tata Surya kelas VIII SMP/MTs. Kualitas bahan ajar Sangat Layak yaitu 4,00 aspek materi, 3,56 aspek metodologi, 3,78 aspek filosofi dan 3,67 aspek strategi. Uji keterbacaan bahan ajar mudah dipahami oleh siswa dengan skor 63,85%. Uji gain pemahaman siswa 0,55 dan sikap 0,61 pada kriteria sedang. Penilaian keterampilan siswa pada kategori baik. Respon siswa terhadap bahan ajar pada uji skala kecil dan uji skala besar termasuk positif dengan skor 77,15% dan 84,43%.<sup>19</sup>

Penelitian F. Yuliawati, M.A Rokhiyatun dan J. Suprihatiningrum. Tahun 2013. Tujuan penelitian untuk menghasilkan modul pembelajaran sains Madrasah Ibtidaiyah untuk peserta didik difabel netra berbasis integrasi Islam-sains yang memiliki karakter tertentu. Metode yang dipakai dalam Penelitian ini penelitian pengembangan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa

---

<sup>18</sup> Nury Yuniasih dan Siti Halimatus Sakdiah Ahmad Muzakki, "Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Pembelajaran Tematik Materi Lingkunganku Kelas V MI Darunnajah Bakalan Kabupaten Pasuruan," *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* 4, no. 2 (2020).

<sup>19</sup> Achmad Sopyan dan Masturi Asyasyifa, Dienna Shukhu, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Qur'an Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya," *Unnes Physic Educational Journal* 6, no. 1 (2017), <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v6i1.13932>.

modul pembelajaran yang telah dikembangkan mendapatkan penilaian baik menurut penilaian ahli media, pendidik SD dan SLB, dengan persentase keidealan 74,31%. Berdasarkan hal tersebut, modul Braille ini layak digunakan peserta didik sebagai media belajar mandiri dalam melaksanakan pembelajaran sains.<sup>20</sup>

Penelitian Fenti Nurjanah, Retno Triwoelandari, dan M. Kholil Nawawi. Tahun 2018. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui prosedur penyusunan modul sebagai alat dalam meningkatkan karakter religius siswa, mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar berupa modul dan mengetahui peningkatan karakter religius yang terjadi pada siswa setelah belajar menggunakan modul. Metode yang dipakai *Reseach and Development* (RnD) yang dimodifikasi oleh Nana Syaodih Sukmadinata menjadi tiga tahap yaitu tahap pendahuluan, pengembangan, dan pengujian. pada tahap pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka ahli materi 96.25%, ahli desain 80.88% dan ahli bahasa 67.85%. Pada tahap pengujian, hasilnya yaitu 95.39% untuk uji terbatas yaitu pada kelas 5-C dan uji luas 1 pada kelas 5-A hasilnya 95.85% serta 88.80% pada uji luas II yaitu kelas 5B. Hasil akhir pengujian menunjukkan sig.  $0.00 < 0.05$  dengan perbedaan hasil pada kelas eksperimen 56.337 dan kelas kontrol 52.959 yaitu 3.378 lebih besar kelas eksperimen. Dengan demikian, pengembangan modul sebagai

---

<sup>20</sup> F. M. A. Rokhimawan J. Suprihatiningrum Yuliawati, "Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains Untuk Peserta Didik Difabel Netra MI/SD 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi Dan Alam Semesta," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2 (2013).

bahan ajar efektif digunakan untuk meningkatkan karakter religius siswa berdasarkan proses penyusunan dan tingkat kelayakannya.<sup>21</sup>

Penelitian S. Susilowati. Tahun 2017. Tujuan Penelitian menghasilkan bahan ajar IPA yang terintegrasi nilai Islam, mengetahui kelayakan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Hasil belajar terdiri dari sikap (sikap religi dan sikap positif terhadap IPA) dan prestasi belajar. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah Research and Development (R & D) yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Hasil penelitian menunjukkan Bahan ajar dalam bentuk buku siswa MTs dan buku guru MTs. Penilaian produk buku siswa MTs menurut ahli materi dan ahli media berkategori “sangat baik”. Buku guru MTs menurut ahli materi berkategori “baik” dan menurut ahli media berkategori “sangat baik”. Pembelajaran dengan menggunakan buku siswa MTs menunjukkan sikap religi meningkat tinggi (rerata gain score adalah 0,70), sikap positif terhadap IPA meningkat sedang (rerata gain score adalah 0,57), dan prestasi belajar IPA meningkat sedang (rerata gain score adalah 0,55). Uji MANOVA menunjukkan bahwa nilai Sig sebesar 0.00.<sup>22</sup>

Penelitian Umar Samadhy dan Lailatul Fitriyah. Tahun 2020. Tujuan penelitian mengembangkan, menguji kelayakan, dan menguji keefektifan bahan ajar tematik berbasis lokal untuk kemampuan membaca pemahaman siswa kelas IVB SDN Wates 01. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan menurut

---

<sup>21</sup> Retno Triwoelandari dan M. Kholil Nawawi Nurjanah, Fenti, “Pengembangan Bahan Ajar Teamtik Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Karakter Religius Siswa,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2018).

<sup>22</sup> S. Susilowati, “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA,” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 3, no. 1 (2017).

Sugiyono. Prosedur penelitian ini yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar tematik berbasis lokal layak digunakan dengan skor penilaian komponen kelayakan isi materi 78.30% dengan kriteria layak, penilaian komponen kelayakan media 80.55% dengan kriteria layak, dan penilaian komponen kelayakan bahasa 82.14% dengan kriteria sangat layak. Dalam uji hipotesis menggunakan paired samples t-test, hasil kemampuan membaca pemahaman menunjukkan bahwa  $t_{hitung} (-10.578) > t_{tabel} (-2.042)$ , maka disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada perbedaan kecerdasan kemampuan membaca pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan Bahan Ajar tematik Berbasis Lokal. Skor n-gain yang diperoleh adalah 0.535 dengan kriteria sedang. Simpulan penelitian ini adalah Bahan Ajar Tematik Berbasis Lokal layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa pada muatan pelajaran bahasa Indonesia Kelas IVB SDN Wates 01.<sup>23</sup>

Penelitian Erlina Noviyanti, Candra Puspita Rini, dan Aam Amaliyah. Tahun 2022. Tujuan penelitian mengembangkan dan memperoleh bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis saintifik yang meningkatkan pemahaman siswa kelas V. Metode yang dipakai dalam penelitian ini *Reseach and Development* (RnD) dengan model Dick & Carey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) telah dihasilkan produk bahan ajar ensiklopedia materi hewan invertebrata dan vertebrata dengan kualitas baik menurut ahli produk, ahli materi, 2 orang guru kelas dan 30 siswa dengan rata-rata hasil 4; 4,05; 5; 4,73; 4,3, (2) Bahan

---

<sup>23</sup> Umar Samadhy dan Lailatul Fitriyah, "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Lokal Untuk Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar," in *Prociding Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya*, 2020.

ajar ensiklopedia memiliki tingkat kemenarikan yang sangat tinggi bagi siswa dengan rata-rata hasil 4,4 dan masuk kategori sangat baik, (3) Diperoleh hasil pretest dan post-test dengan hasil belajar yang signifikan dilihat berdasarkan nilai rata-rata hasil post-test yaitu 80 dan analisis uji-t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman materi hewan invertebrata dan vertebrata dengan menggunakan bahan ajar ensiklopedia yang dikembangkan untuk kelas V SDN Karawaci Baru 6.<sup>24</sup>

**Tabel 1.2 Orisinalitas dan Penelitian terdahulu**

No	Nama Peneliti, Tahun, Sumber	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Muhammad Fani Hidayatullah, 2021, Tesis UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE	Pada penelitian ini menggunakan 2 tema, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan hanya terfokus pada materi sistem gerak pada manusia.	Menghasilkan produk berupa bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem Gerak pada Manusia.
2.	Benny Angga Permadi, 2016, Tesis UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE	Menguji kemenarikan materi yang dikembangkan. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menghasilkan sebuah produk berbasis integrasi sains	
3.	Silviana Nur Faizah, 2016, Tesis UIN	Menghasilkan sebuah produk	Menggunakan model	

<sup>24</sup> Candra Puspita Rini dan Aam Amaliyah Erlina Noviyanti, "Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia IPA Berbasis Sainstific Kelas V SDN Karawaci Baru 6 Kota," *Pandawa: Jurnal Pendidikan Dan Dakwah* 4, no. 1 (2022).



	Maulana Malik Ibrahim Malang	berbasis integrasi islam dan sains	pengembangan Dick dan Lou Carey sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE	
4.	Ahmad Muzakki, Nury Yuniasih, dan Siti Halimatus Sakdiyah, 2020, Artikel Seminar Nasional PGSD UNIKAMA	Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE	Diaplikasikan pada pembelajaran tematik materi lingkunganku, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan diaplikasikan pada materi sistem gerak pada manusia	
5.	Diena Shulhu Asyiyifa, Achmad Sopyan, Masturi, 2017, Unnes Physic Educational Journal	Sama-sama menghasilkan bahan ajar yang terintegrasi ayat-ayat sains Al-Qur'an	Untuk memberikan informasi keefektifan terhadap hasil belajar	
6.	F. Yuliawati, M.A. Rokhimawati, J. Suprihatiningrum, 2013, Jurnal Pendidikan IPA Indonesia	Sama-sama menghasilkan bahan ajar yang terintegrasi islam	Untuk menghasilkan modul pembelajaran sains Madrasah Ibtidaiyah untuk peserta didik difabel netra berbasis integrasi islam, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan untuk menghasilkan bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi islam	

			untuk meningkatkan pemahaman siswa	
7.	Fenti Nurjanah, Retno Triwoelandari, M. Kholil Nawawi, 2018, Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Sama-sama menghasilkan bahan ajar yang terintegrasi islam	Untuk meningkatkan karakter religius siswa, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman pada siswa	
8	S. Susilowati, 2017, Jurnal Inovasi Pendidikan IPA	Sama-sama menghasilkan bahan ajar yang terintegrasi islam	Menggunakan model pengembangan Borg and gall sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE	
9	Umar Samadly dan Lailatul Fitriyah, 2020, Prociding: Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya	Sama-sama untuk meningkatkan pemahaman pada siswa	Menggunakan model pengembangan Borg and Gall sedangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE	
10	Erlina Noviyanti, Candra Puspita Rini dan Aam Amaliyah, 2022, Pandawa: Jurnal Pendidikan dan Dakwah	Sama-sama menghasilkan bahan ajar ensiklopedia	Model pengembangan yang digunakan adalah Dick and Carey sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan	

			ADDIE	
--	--	--	-------	--

## **H. Definisi Istilah**

Agar memudahkan pembacadapat memahami dan mengikuti dengan jelas apa yang peneliti maksudkan, maka peneliti akan memberikan pengertian dari istilah-istilah yang terdapat dalam judul tesis yakni pengembangan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi islam materi sistem gerak pada manusia. Untuk memudahkan memahami judul yang dimaksud, peneliti kelompokkan sebagai berikut :

### **1. Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia**

Pemahaman adalah tujuan akhir dari setiap pembelajaran, pemahaman tidak sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang telah difahamii yaitu terhadap materi sistem gerak pada manusia yang mana merupakan susunan kerangka dan tubuh yang membuat manusia mampu bergerak sesuai keinginannya.

### **2. Bahan Ajar Ensiklopedia**

Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah.

### **3. Integrasi Islam dan Sains**

Integrasi Islam dan Sains adalah kemampuan menyatukan atau memadukan ilmu-ilmu agama dan pengetahuan untuk memahami berbagai cara menyesuaikan atau menempatkan diri dalam lingkungan agama,

dimana Al-Quran dan Al-Hadist sebagai landasan dalam memahami dan mempelajari ilmu tersebut

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Ilmu Pengetahuan Alam

#### 1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari<sup>25</sup>. Sehingga dapat dikatakan bahwa proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi.

IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.<sup>26</sup> Merujuk pada pengertian IPA itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu: *Pertama*, sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang besar, IPA bersifat *open ended*; *Kedua*, proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan, *Ketiga*, Produk:

---

<sup>25</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007). Hlm 100

<sup>26</sup> Ibid

berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, dan *Keempat*, aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh dan sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur ini diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru. Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes/ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran.

Pengetahuan alam sekitar penting bagi pembelajar karena IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari guna memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan berbagai masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk pada lingkungan<sup>27</sup>.

Melalui pembelajaran IPA terpadu, diharapkan peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui cara kerja ilmiah, bekerja sama dalam kelompok, bekerja berinteraksi dan berkomunikasi, serta bersikap ilmiah<sup>28</sup>.

## **2. Karakteristik Bidang Kajian Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu Pengetahuan Alam akan didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat

---

<sup>27</sup> I Gusti Ayu Agustiana dan I Nyoman Tika, *Konsep Dasar IPA Aspek Fisika Dan Kimia* (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013).

<sup>28</sup> Trianto, hlm 99-102.

dipercaya. Ada tiga kemampuan dalam IPA yaitu (1) kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, (2) kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati, dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, (3) dikembangkannya sikap ilmiah. Kegiatan pembelajaran IPA mencakup pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang “apa”, “mengapa”, dan “bagaimana” tentang gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi. Kegiatan tersebut dikenal dengan kegiatan ilmiah yang didasarkan pada metode ilmiah. Metode ilmiah mempelajari IPA itu sendiri telah diperkenalkan sejak abad ke-16 yang meliputi mengidentifikasi masalah, menyusun hipotesis, memprediksi konsekuensi dan hipotesis, melakukan eksperimen untuk menguji prediksi dan merumuskan hukum umum yang sederhana yang diorganisasikan dari hipotesis, prediksi dan eksperimen.<sup>29</sup>

Dalam belajar IPA peserta didik diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi peserta didik dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

---

<sup>29</sup> Trianto, hlm 103

Keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat tersebut dinamakan dengan keterampilan proses penyelidikan atau “*enquiry skills*” yang meliputi mengamati, mengukur, menggolongkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, mengolah dan menganalisis data, menerapkan ide pada situasi baru, menggunakan peralatan sederhana serta mengkomunikasi informasi dalam berbagai cara, yaitu dengan gambar, lisan, tulisan dan sebagainya. Melalui keterampilan proses dikembangkan sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak pervaya tahayyul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerjasama dengan orang lain.<sup>30</sup>

Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah sebaiknya: (1) memberikan pengalaman pada peserta didik sehingga mereka kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisik, (2) menanamkan pada peserta didik pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu pernyataan ilmiah (hipotesis). Hipotesis ini dapat berasal dari pengamatan terhadap kejadian sehari-hari yang memerlukan oembuktian secara ilmiah, (3) latihan berfikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, yaitu sebagai penerapan matematika pada masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan peristiwa alam, (4) memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan kemampuan IPA dalam menjawab berbagai masalah.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Trianto, hlm 104

<sup>31</sup> Ibid, 104



## **B. Ensiklopedia**

### **1. Pengertian Ensiklopedia**

Ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan<sup>32</sup>.

Kata “ensiklopedia” diambil dari bahasa Yunani *enkyklios paideia* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Maksudnya ensiklopedia itu sebuah pendidikan paripurna yang mencakup semua lingkaran ilmu pengetahuan. Seringkali ensiklopedia dicampurbaurkan dengan kamus dan ensiklopedia-ensiklopedia awal memang berkembang dari kamus. Perbedaan utama antara kamus dan ensiklopedia ialah bahwa sebuah kamus hanya memberikan definisi setiap entri atau lemmadilihat dari sudut pandang linguistikatau hanya memberikan kata-kata sinonim saja, sedangkan sebuah ensiklopedia memberikan penjelasan secara lebih mendalam dari yang kita cari. Sebuah ensiklopedia mencoba menjelaskan setiap artikelsebagai sebuah fenomena. Atau lebih singkat, kamus adalah daftar kata-kata yang dijelaskan dengan kata-kata lainnya sedangkan sebuah ensiklopedia adalah sebuah daftar hal-hal yang kadang kala dilengkapi dengan gambar untuk lebih menjelaskan<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Buyung Basyir, *Manfaat Bahan Ajar Dan Jasa Rujukan Koleksi Reference* (Darussalam: Perpustakaan Universitas Syiah Kuala, 2005).

<sup>33</sup> Wikipedia

Peneliti mencoba menyimpulkan dari pengertian bahan ajar dan kaitannya dengan media pembelajaran yang ada di ensiklopedia ini merupakan salah satu media visual berbentuk gambar dan termasuk bahan ajar dalam jenis bentuknya cetak. Dibawah ini ada beberapa perbedaan mendasar antara media pembelajaran atau buku biasa dengan ensiklopedia yaitu sebagai berikut:

**Tabel. 2.1 Perbedaan Pembelajaran Buku Cetak dan Ensiklopedia**

<b>Aspek Perbedaan</b>	<b>Buku Cetak</b>	<b>Ensiklopedia</b>
Isi Materi	Lebih panjang uraian dan panjang	Singkat, jelas dan padat memuat semua informasi
Kegrafikan	Berupa peta konsep penggunaan dan konsep materi	Berupa integrasi isi dan topik utama
Warna	Cenderung dalam penggunaan satu warna	Lebih colourfull
Integrasi dalam ayat Al-Quran dan Hadist	Hanya dalam buku tertentu	Langsung pada point terpenting dan sesuai topic
Jumlah halaman	Lebih banyak	Lebih sedikit dan mengena
Muatan gambar	Sedikit	Lebih banyak dan lengkap dengan gambar

*Sumber: diolah sendiri*

Ensiklopedia sebelumnya jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Ensiklopedia ini disajikan dalam fokus kajian Sistem gerak pada manusia pada bahan ajar yang akan disusun dan dikembangkan mempunyai keterbatasan yang ditentukan. Ensiklopedia ini karena ditunjukkan pada kelas tertentu, dibatasi oleh tema, dan disesuaikan dengan kompetensi ini dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013.

## **2. Jenis –jenis Ensiklopedia**

Ensiklopedia dibagi atas beberapa jenis yaitu: ensiklopedia umum/ nasional, ensiklopedia khusus atau ensiklopedia subjek dan ensiklopedia international/universal. Mengenai penjabarannya yaitu sebagai berikut:

### **1) Ensiklopedia umum/nasional**

Ensiklopedia umum atau ensiklopedia nasional adalah ensiklopedia yang berisi informasi dasar tentang hal-hal, abstraksi, konsep atau kejadian-kejadian umum. Tidak ada batasan khusus dalam cakupannya. Ensiklopedia seperti ini kebanyakan diterbitkan untuk digunakan di dalam suatu negara, karena itu sering pada judulnya menyebutkan kata nasional atau nama suatu negara tertentu. Isinya menekankan informasi mengenai negara bersangkutan, meskipun memuat juga informasi penting dari negara lain.

Contoh : Ensiklopedia Indonesia. Jakarta: Ichtiar Baru- Van Hoeve, 1986

### **2) Ensiklopedia Khusus atau Ensiklopedia Subjek**

Ensiklopedia khusus adalah ensiklopedia yang membatasi cakupan isinya pada masalah atau mengenai subjek tertentu.

Contoh: Effendi, Samsuri, Ensiklopedia Tumbuh-tumbuhan berkhasiat obat yang ada di bumi nusantara. Surabaya: Karya Anda, 1982.

### **3) Ensiklopedia Internasional**

Ensiklopedia internasional adalah ensiklopedia yang memuat semua informasi (sedapat mungkin) di dunia, tanpa memberi penekanan pada informasi yang berasal dari suatu negara atau kelompok negara

tertentu. Ensiklopedia seperti ini, yang benar-benar tidak biasa dalam memuat informasi, boleh dikatakan tidak ada. Kebanyakan memang memberi penekanan tertentu pada negara tertentu, terutama pada negara tempat terbit ensiklopedia itu. Contoh: *Encyclopaedia Americana International Edition*. New York, Chicago: American Corporation, 30 Volume, Indeks pada volume terakhir.

#### **4) Ensiklopedia Online**

Ensiklopedia merupakan suatu bahan rujukan yang menyediakan berbagai informasi tentang berbagai ilmu pengetahuan atau satu cabang ilmu pengetahuan yang berisikan tentang ilmu mendasar sampai dengan keterangan-keterangan yang lebih lanjut yang disusun secara sistematis agar pengguna dapat dengan mudah memahami isi dari ensiklopedia tersebut. dalam hal ini, bentuk ensiklopedia masih berupa buku atau bahan tercetak.

Sedangkan online berarti terhubung, terkoneksi, aktif dan siap untuk operasi, dapat berkomunikasi dengan atau dikontrol oleh komputer. Online ini juga bisa diartikan sebagai suatu keadaan dimana sebuah device (komputer) terhubung dengan device lain. Biasanya melalui modem online. Online merupakan sedang menggunakan jaringan, terhubung dalam jaringan, satu perangkat dengan perangkat lainnya yang terhubung sehingga bisa saling berkomunikasi. Dapat disimpulkan bahwa, online adalah suatu keadaan dimana sebuah device

lain dengan menggunakan perangkat modem, sehingga bisa saling berkomunikasi<sup>34</sup>.

### **3. Tujuan Ensiklopedia**

Ensiklopedia diciptakan memiliki tujuan tertentu. Pada dasarnya Ensiklopedia memiliki 3 tujuan secara umum, yaitu.<sup>35</sup>

#### **1) Source of Answer to Fact Question**

Bahwa Ensiklopedia dapat berperan sebagai sumber jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan fakta dan kenyataan serta data-data. Ensiklopedia disusun untuk menyajikan materi-materi yang berdasarkan pengetahuan ataupun kejadian dan sesuatu hal yang benar-benar ada, bukan karangan semata. Sehingga pengguna yang menggunakan ensiklopedia hanya akan mendapat jawaban yang akurat karena materi yang didapat berdasarkan pengetahuan dan fakta.

#### **2) Source of Background Service**

Ensiklopedia sebagai sumber informasi yang memuat topik dan pengetahuan dasar yang ada hubungannya dengan suatu subjek dan berguna untuk penelusuran lebih lanjut. Bisa dikatakan bahwa ensiklopedia pada dasarnya membahas berbagai macam hal dan fenomena yang dijadikan sebagai subjek bahasan untuk disajikan dalam bentuk cetakan

---

<sup>34</sup> Mahayu, <https://mahyuperpusinfo1009.wordpress.com/category/ensiklopedia>

<sup>35</sup> Hidayat Prihartanta, "Ensiklopedia Umum, Jurusan Ilmu Perpustakaan Dan Komonikasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry," *Jurnal Adabiyah* 5, no. 85 (2015).

### 3) Direction Service

Merupakan layanan pengarahan terhadap bahan-bahan lebih lanjut untuk para pembaca terhadap topik-topik yang dibahas. Setiap akhir pembahasan suatu subjek, pada ensiklopedia selalu dicantumkan referensi mengenai bahasan materi yang sudah ditangkan. Referensi ini bukan hanya sumber materi yang digunakan dalam pembahasan, namun juga sumber referensi lain yang berhubungan dengan materi yang sedang dibahas.<sup>36</sup>

### 4. Manfaat Ensiklopedia

Berikut manfaat dari ensiklopedia yaitu sebagai berikut:

- 1) Sebagai sarana untuk mencari informasi dasar mengenai berbagai masalah
- 2) Sebagai sarana utama dalam langkah awal untuk melakukan sesuatu kajian mengenai sesuatu subjek
- 3) Sebagai sarana untuk mengetahui kebenaran suatu informasi<sup>37</sup>

## C. Pemahaman Konsep

### 1. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata paham, menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) mempunyai arti faham, mengerti, maklum, mengetahui, aliran ajaran. Sedangkan pemahaman mempunyai arti proses, perbuatan, cara memahami/ memahamkan<sup>38</sup>. Pemahaman merupakan proses berpikir dan belajar. Dikatakan demikian karena untuk menuju kearah pemahaman

---

<sup>36</sup> Prihartanta.

<sup>37</sup> Prihartanta.

<sup>38</sup> Daryanto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap EYD & Pengetahuan Umum* (Surabaya: Apollo Lestari, 1997).

perlu diikuti dengan belajar dan berpikir. Pemahaman merupakan proses, perbuatan dan cara memahami<sup>39</sup>

Konsep sangat penting bagi manusia, karena digunakan didalam komunikasi dengan orang lain, dalam berpikir, dalam belajar, membaca, dan lain-lain. Tanpa konsep, belajar akan sangat terhambat. Hanya dengan bantuan konsep dapat dijalankan pendidikan formal. Penggunaan konsep dalam penelitian ini digunakan sebagai tolak ukur pemahaman siswa di SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

Kemampuan pemahaman dalam pembelajaran adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti atau konsep materi pelajaran itu sendiri/. Pemahaman dalam pembelajaran juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik. Penilaian perkembangan anak didik dicantumkan dalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar dari pembelajaran. Indikator tersebut adalah sebagai berikut

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep
- 2) Memberi contoh dari konsep
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk

---

<sup>39</sup> W.J.S. Porwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1991).

4) Mengaplikasikan konsep

## 2. Cara Pemerolehan Konsep

Pengertian konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribur yang sama. Karena konsep-konseo itu adalah abstraksi berdasarkan pengalaman dan tidak ada dua orang yang memiliki pengalaman yang sama persis, maka konsep-konsep yang dibentuk setiap orang akan berbeda pula. Walau berbeda tetapi cukup untuk berkomunikasi menggunakan nama-nama yang diberikan pada konsep-konseo itu yang lebih diterima<sup>40</sup>.

Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami suatu konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dengan tidak mengubah artinya.<sup>41</sup>

Segala sesuatu yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Salah satu yang termasuk kedalam ranah kognitif yaitu pemahaman (*comprehension*). Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu tersebut diketahui dan diingat, dengan kata lain memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan jenjang

---

<sup>40</sup> Dahar, *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Erlangga, 2006).

<sup>41</sup> Purwanto, hlm 11



kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.<sup>42</sup>

### 3. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut dasari indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut:<sup>43</sup>

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari
- 3) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari

Pemahaman konsep apabila seorang dapat menghadapi benda atau peristiwa sebagai suatu kelompok, golongan, kelas, atau kategori, maka ia telah belajar konsep<sup>44</sup>. Jadi, seorang peserta didik dikatakan memahami konsep apabila ia telah mampu mengenali dan mengabstraksi sifat yang sama tersebut, yang merupakan ciri khas dari konsep yang telah dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut. artinya, peserta didik telah memahami keberadaan konsep tersebut tidak lagi terkait dengan suatu benda konkrit tertentu atau peristiwa tertentu tetapi berdifat umum.

Konsep sebagai gagasan yang bersifat abstrak, dipahami oleh peserta didik melalui beberapa pengalaman dan melalui definisi/pengamatan langsung. Hal ini sesuai dengan beberapa definisi belajar antara lain:

1. Belajar didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau melalui latihan atau pengalaman

---

<sup>42</sup> Ahmad Sudjarat, *Teori-Teori Motivasi menurut Bloom*

<sup>43</sup> Dasari, "Pengembangan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (Indikator Pemahaman Konsep Menurut Kalparick Dan Findell)," *BCAIMSTEP FPMIPA UPL*, 2002, 21.

<sup>44</sup> Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008).

2. Definisi yang tidak jauh berbeda dengan definisi diatas yaitu *learning shown by change in behavior a result of experience*<sup>45</sup>

Dengan demikian belajar yang efektif adalah melalui pengalaman. Dalam proses belajar, seseorang berinteraksi langsung dengan obyek belajar dengan menggunakan semua alat inderanya. Begitu juga konsep juga dapat dipelajari dengan cara melihat, mendengar, mendiskusikan dan memikirkan tentan bermacam-macam contoh. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan al-Quran surat Al-Ghasyiyah ayat 17-20 yang berbunyi: Artinya: *“Maka apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Dia diciptakan, dan langit, bagaimana ia ditinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? Dan bumi bagaimana ia dihamparkan?”* (Al-Ghasyiyah ayat 17-20)

Ayat tersebut dijelaskan bahwa manusia diperintahkan oleh Allah untuk memandang kemudian merenungkan dan memikirkan ciptannya yang ada di muka bumi ini. bukan semata-mata melihat dengan mata, melainkan membawa apa yang terlihat oleh mata kedala fikiran dan difikirkan. Ayat ini mengindikasikan cara pemerolehan konsep dengan memahami dan mengamati.

Penguasaan konsep bukanlah sesuatu yang mudah tetapi tumbuh setahap demi setahap dan semakin lama semakin dalam inti. Pemahaman konsep ternyata mampu membantu peserta didik mengorganisasikan pemikiran mereka dan melakukan berbagai cara yang membawa kepada

---

<sup>45</sup> Wasry Soemanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003).

suatu pemahaman yang lebih baik dan kepada penyelesaian dari masalah tersebut.<sup>46</sup>

#### 4. Tingkatan Pemahaman Konsep

Pemahaman (*Understanding*) pada pembelajaran dapat dibedakan menjadi 2. Pemahaman yang pertama disebut pemahaman instruksional (*instruksional understanding*). Pada tingkatan ini dapat dikatakan bahwa siswa baru berada di tahap tahu atau hafal tetapi dia belum atau tidak tahu mengapa hal itu bisa dan dapat terjadi. Siswa ada tahapan ini juga belum atau tidak bisa menerapkan hal tersebut pada keadaan baru yang berkaitan

Pemahaman yang kedua disebut pemahaman relasional (*relasional understanding*). Pada tahapan tingkat ini, menurut Skemp, siswa tidak hanya sekedar tahu dan hafal tentang satu hal, tetapi dia juga tahu bagaimana dan mengapa hal itu dapat terjadi. Lebih lanjut dia dapat menggunakannya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi lain<sup>47</sup>.

#### 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman

Pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain<sup>48</sup>

- 1) Faktor raw input (faktor murid/ anak itu sendiri) dimana tiap anak memiliki kondisi yang berbeda-beda dalam
  - a. Kondisi fisiologis
  - b. Kondisi psikologis

---

<sup>46</sup> Muhammad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014).

<sup>47</sup> Ibid

<sup>48</sup> Ibid

- 2) Faktor environmental input (faktor lingkungan), baik lingkungan alami ataupun lingkungan sosial
- 3) Faktor instrumental input, antara lain terdiri dari:
  - a. Kurikulum
  - b. Program/ bahan pengajaran
  - c. Sarana dan fasilitas
  - d. Guru (tenaga pengajar)

## **6. Tinjauan Materi Sistem Gerak pada Manusia**

Setiap tubuh manusia memiliki bentuk tertentu, karena tubuh manusia memiliki rangka yang menjadikannya kuat. Tubuh juga memiliki komponen yang membuatnya dapat bergerak. Dalam melakukan aktivitas sehari-hari pasti melakukan banyak gerakan. Kemampuan yang dimiliki manusia untuk bergerak tentunya dikarenakan adanya organ-organ yang mendukung tubuh manusia untuk melakukannya. Dalam bidang ilmu pengetahuan alam kerjasama antar organ tersebut dikenal dengan sistem gerak. Sistem gerak meliputi tulang/rangka, sendi, serta otot:<sup>49</sup>

### **1. Tulang/Rangka**

#### **a. Bagian-bagian rangka**

Rangka manusia terdiri atas tiga bagian, yaitu rangka kepala (tengkorak), rangka badan, dan rangka anggota gerak.

- 1) Rangka Kepala (tengkorak) meliputi tulang-tulang tengkorak wajah dan tulang pelindung otak.
- 2) Rangka Badan, meliputi: tulang belakang, tulang rusuk, tulang dada, tulang gelang bahu, dan tulang gelang panggul.

---

<sup>49</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Pusat Assesmen dan Pembelajaran, *Modul Belajar Siswa: Modul Belajar Literasi Dan Numerasi Jenjang SD*, 2020.

- 3) Rangka Anggota Badan, terdiri atas (a) tulang-tulang anggota gerak atas (tangan) dan (b) tulang-tulang anggota gerak bawah (tungai).  
Tulang-tulang anggota gerak atas (tangan)

b. Fungsi Rangka

Rangka atau tulang termasuk salah satu alat tubuh pada manusia dan hewan. Fungsi rangka bagi makhluk hidup, antara lain, menguatkan dan menegakkan tubuh, menentukan bentuk tubuh, tempat melekatnya otot, dan melindungi bagian-bagian tubuh yang penting dan halus.

2. Sendi

a. Pengertian Sendi

Tulang manusia berhubungan satu sama lain. Hubungan antara tulang-tulang manusia disebut sendi. Ada sendi yang dapat digerakkan dan ada juga sendi yang tidak dapat digerakkan.

b. Macam-macam Sendi

Contoh beberapa sendi yang terdapat pada tubuh manusia adalah sebagai berikut:

- 1) Sendi engsel, adalah sendi yang hanya dapat digerakkan ke satu arah seperti engsel jendela atau pintu. Contoh sendi engsel adalah sendi pada siku yang menghubungkan tulang lengan atas dan lengan bawah, sendi pada lutut yang menghubungkan tulang paha dan tulang kaki bawah, serta sendi pada ruas jari tangan dan ruas jari kaki.

- 2) Sendi peluru, adalah sendi yang memungkinkan gerakan ke semua arah. Hal tersebut dapat terjadi karena tulang yang satu dapat berputar pada tulang lainnya. Pada sendi peluru terjadi pertemuan antara ujung tulang berbentuk bola dengan tulang berbentuk mangkuk. Contohnya, sendi pada ruas tulang leher yang paling atas, sendi pada bahu yang menghubungkan tulang lengan atas dengan tulang gelang bahu, serta sendi pada panggul yang menghubungkan tulang paha dan tulang gelang panggul.
  - 3) Sendi pelana, adalah sendi yang bergerak ke dua arah, yaitu ke samping dan ke depan. Contohnya, sendi antara tulang telapak tangan dan pangkal ibu jari
  - 4) Sendi geser, adalah persendian tempat ujung tulang yang satu menggeser ujung tulang yang lain. Sendi geser hanya memungkinkan sedikit gerakan. Sendi geser dijumpai pada tulang hasta dan tulang pengumpil.
  - 5) Sendi putar, adalah persendian tempat tulang yang satu berputar mengelilingi tulang lainnya yang bertindak sebagai poros. Sendi putar terdapat pada hubungan antara tulang atlas (tulang leher yang pertama) dan tulang tengkorak. Tulang atlas masuk ke dalam lubang yang terdapat pada tulang tengkorak.
3. Otot
- a. Pengertian Otot, Otot adalah jaringan yang ada di dalam tubuh manusia, berupa alat gerak aktif yang menggerakkan tulang

sehingga menyebabkan suatu organisme atau individu dapat bergerak. Otot bekerja dengan cara berkontraksi dan berelaksasi.

b. Macam-macam Otot Manusia

- 1) Otot Polos adalah otot yang bekerja tanpa kesadaran kita yang dipengaruhi oleh sistem saraf tak sadar atau saraf otonom, otot polos dibentuk oleh sel-sel yang berbentuk gelendong dimana kedua ujungnya runcing dan mempunyai 1 inti sel.
- 2) Otot lurik adalah otot yang menempel pada rangka tubuh manusia yang digunakan dalam pergerakan. Otot lurik adalah otot yang bekerja di bawah kesadaran. Otot lurik juga dinamakan otot rangka, karena menempel pada rangka. Dinamakan otot lurik karena adanya sisi gelap dan terang yang berselang seling.
- 3) Otot jantung adalah otot yang bekerja secara terus-menerus tanpa istirahat atau berhenti. Otot jantung merupakan perpaduan antara otot lurik dan otot polos karna adanya persamaan yang ada pada otot jantung misalnya, memiliki sisi gelap terang dan inti sel yang berada di tengah. Otot jantung berfungsi dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Otot Jantung bekerja di bawah kesadaran manusia. Saraf yang memengaruhi otot jantung adalah saraf simpatik dan parasimpatik.

## D. Hakikat Integrasi Islam dan Sains

### 1. Pengertian Integrasi Islam dan Sains

Pengertian Integrasi menurut Kamus Ilmiah Populer adalah pernyataan menjadi satu kesatuan yang utuh, penyatuan, penggabungan, pemaduan.<sup>50</sup> Agama dalam arti luas adalah wahyu Tuhan, yang mengatur hubungan timbal balik antara manusia dan Tuhan, manusia dengan sesama dan lingkungan hidup yang bersifat fisik, sosial maupun budaya. Al-Quran merupakan kitab suci yang berisi petunjuk etika, moral, akhlak, kebijaksanaan dan dapat pula menjadi teologi ilmu serta *grand theory* ilmu.<sup>51</sup> Ilmu pengetahuan atau biasa disebut sains secara singkat dan sederhana dapat didefinisikan sebagai himpunan pengetahuan manusia yang dikumpulkan melalui suatu proses pengkajian secara empirik dan dapat diterima oleh rasio.<sup>52</sup> Sains yang dipahami dalam arti terbatas sebagai pengetahuan objektif, tersusun, dan teratur tentang tatanan alam semesta, bukanlah produk pikiran modern semesta.<sup>53</sup>

Jadi, Integrasi Islam dan sains adalah kemampuan menyatukan atau memadukan ilmu-ilmu agama dan pengetahuan untuk memahami berbagai cara menyesuaikan atau menempatkan diri dalam lingkungan agama, dimana Al-Quran dan Al-Hadist sebagai landasan dalam memahami dan mempelajari ilmu tersebut. Integrasi yang diharapkan antara nilai-nilai Islam dengan sains bukan dipahami dengan memberikan materi pendidikan agama

---

<sup>50</sup> Pius A Partanto dan M Dhlal Al Barry, *Kamus Ilmiah Populer* (Surabaya: Arkola, 2001).

<sup>51</sup> Amin Abdullah dkk, *Integrasi Sains-Islam Mempertemukan Epistemologi Islam Dan Sains* (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004).

<sup>52</sup> Ali Anwar Yusuf, *Islam Dan Sains Modern Sentuhan Islam Terhadap Disiplin Ilmu* (Bandung: Pustaka Setia, 2006).

<sup>53</sup> Osman Bakar, *Tauhid Dan Sains Esai-Esai Tentang Sejarah Dan Filsafat Sains Islam* (Bandung: Pustaka Hidayah, 1995).



islam yang diselingi dengan materi ilmu pengetahuan. Akan tetapi yang dimaksudkan adalah integrasi yang sebenarnya, di mana ketika kita menjelaskan tentang suatu materi pendidikan agama islam dapat didukung oleh fakta sains. Sebab, di dunia yang demikian modern ini, peserta didik tidak mau hanya sekedar menerima secara dogmatis saja setiap materi pelajaran agama yang mereka terima. Secara kritis mereka juga mempertanyakan tentang materi pendidikan agama yang kita sampaikan sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Al-Quran Sebagai Sumber Sains

Al-Quran merupakan sumber intelektualitas dan spiritualitas islam. Ia merupakan basis bukan hanya bagi agama dan pengetahuan spiritual tetapi bagi semua jenis pengetahuan. Manusia memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber dan melalui berbagai cara, tetapi semua pengetahuan pada akhirnya berasal dari Tuhan Yang Maha Mengetahui. Al-Quran bukanlah kitab sains, tetapi ia memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip sains.<sup>54</sup>

Tujuan dari ilmu adalah untuk mengetahui sesuatu sebagaimana adanya, yang berarti untuk mengetahui kebenaran sejati, maka Tuhan sebagai kebenaran sejati tentu merupakan sumber dari segala kebenaran lainnya. Adapun sumber dari ilmu-ilmu umum adalah alam semesta. Baik Al-Quran maupun alam semesta sebagai tanda-tanda (ayat) Tuhan, dengan demikian baik ilmu-ilmu agama maupun ilmu-ilmu umum sebenarnya sama-sama mengkaji ayat-ayat Allah. Banyak sekali keterangan Al-Quran

---

<sup>54</sup> Osman Bakar.

yang sangat akurat tentang fenomena alam.<sup>55</sup> Hal tersebut dapat dicermati dalam ayat Al-Quran berikut ini:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ  
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ  
رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا تُسَبِّحُكَ فَقَتْنَا عَذَابَ النَّارِ ۝

Artinya:

*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengongat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka perihalarah Kami dari siksa neraka”. (Qs. Ali Imran: 190-191)<sup>56</sup>*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa penciptaan langit dan bumi serta penggantian malam dan siang merupakan ayat-ayat atau gejala-gejala yang dapat ditangkap secara simbolik bagi orang-orang yang menggunakan akalanya (*ulul al- albab*). Dari situ dapat diambil suatu kesimpulan bahwa semua itu pasti mempunyai tujuan dan berdaya manfaat bagi kehidupan manusia. Dengan kata lain bahwa Al-Quran tidak hanya memerintahkan kepada manusia untuk berpikir rasional, tapi lebih ;anjut memerintahkan

<sup>55</sup> Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik* (Bandung: Arasy, 2005).

<sup>56</sup> *Al-Quran Tajwid Dan Terjemahannya Dilengkapi Dengan Asbabun Nuzul Dan Hadist Shahih* (Bandung: PT Sygma Examedia, 2010).

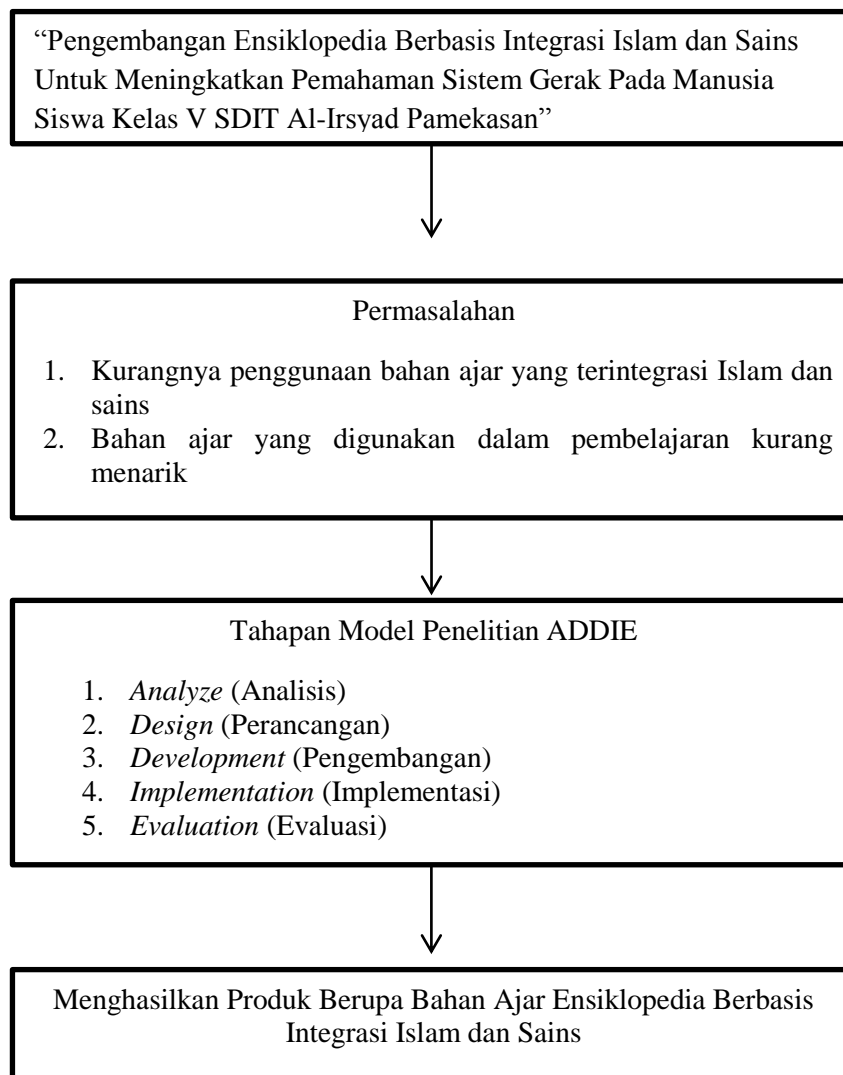
umat manusia agar berpikir fungsional guna melihat manfaat ciptaan Allah bagi kehidupan manusia.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Ali Anwar Yusuf, *Islam Dan Sains Modern Sentuhan Islam Terhadap Disiplin Ilmu*.

### E. Kerangka Berpikir

Peneliti mengacu pada latar belakang serta kajian teori yang telah dipaparkan oleh peneliti, selanjutnya peneliti akan memaparkan efektivitas antar variabel bebas dan variabel terikat. Setelah melaksanakan observasi bersama guru kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Pada saat proses pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam belajar mengajar yang mana mengakibatkan siswa tidak paham dengan apa yang dipelajari. Masalah tersebut merupakan gambaran secara umum tentang permasalahan yang terdapat pada kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Penelitian ini digambarkan dalam peta pikiran dibawah ini. **Gambar 3.1 Kerangka Berpikir**



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Model Penelitian dan Pengembangan

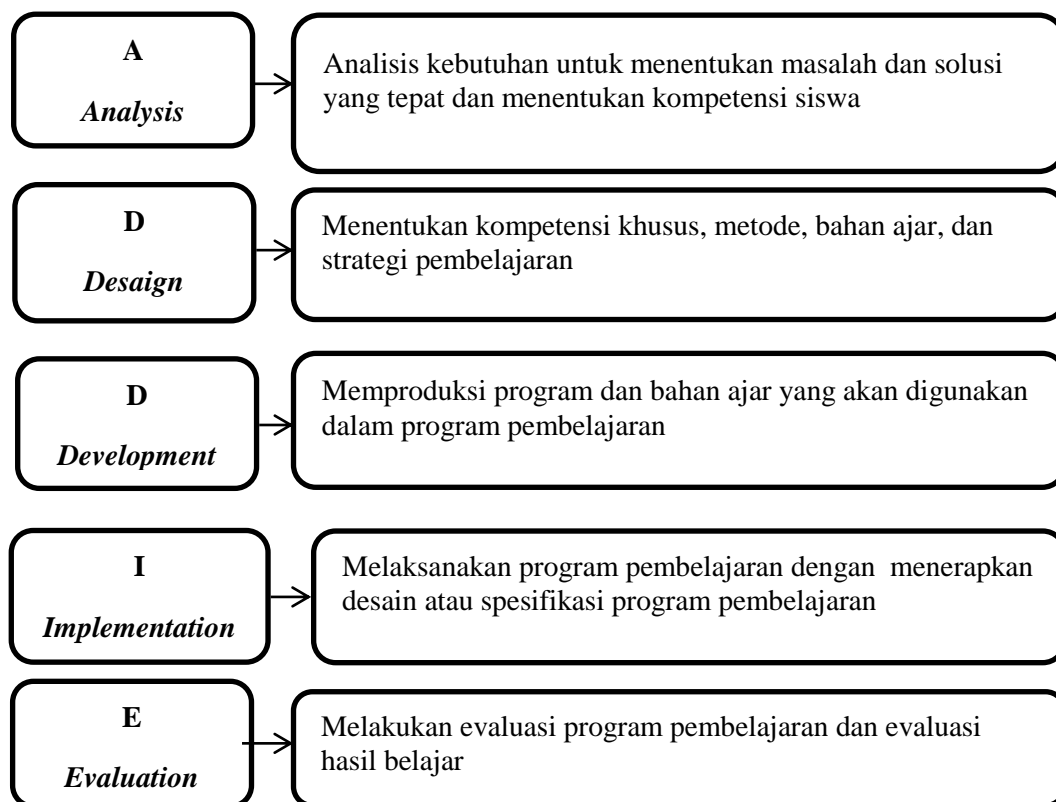
Pemilihan model pengembangan yang baik akan menghasilkan produk yang efektif dan efisien. Ketepatan pemilihan model pengembangan akan menghasilkan produk yang tepat. Salah satu ciri ketepatan produk hasil pengembangan yaitu produk tersebut dapat di aplikasikan dengan baik dan memberi manfaat bagi para penggunanya. Hasil produk pengembangan yang baik dan tepat akan meningkatkan motivasi dan keingintahuan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan lebih dalam terhadap materi yang disajikan.<sup>58</sup>

Pada penelitian pengembangan bahan ajar berupa ensiklopedia berbasis integrasi islam pada materi sistem gerak pada manusia di kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan, peneliti menggunakan model pengembangan deskriptif dengan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan salah satu model pengembangan yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengembangkan suatu produk. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap sesuai dengan namanya yang merupakan singkatan dari *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ADDIE dapat digunakan sebagai model dalam mengembangkan bahan ajar maupun metode pembelajaran.

---

<sup>58</sup> Donald Ary, Dkk, and Terj. Arif Furqon, *Introduction to Reseach in the Education* (Surabaya: Usaha Nasional, 1982).

Model pengembangan ADDIE beserta komponennya dapat digambarkan pada diagram berikut:<sup>59</sup>



**Gambar 3.2 Model Pengembangan ADDIE**

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan ADDIE sebagaimana disebutkan diatas, maka langkah-langkah prosedur pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan tahap dimana peneliti mengumpulkan data dan melakukan dua analisis yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Tahap awal adalah analisis kinerja (*performance analysis*) yaitu kegiatan analisis yang fungsinya untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang

<sup>59</sup> Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2009).

terjadi di lapangan yang memerlukan perbaikan dan solusi berupa produk yang dapat memecahkan permasalahan. Selain itu juga dilakukan analisis terkait materi pokok yang memerlukan perbaikan.

Tahap kedua pada tahapan analisis adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan (*need analysis*) adalah kegiatan dimana peneliti menentukan bahan ajar yang diperlukan oleh siswa guna mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih baik. Namun, sebelum ditentukannya produk yang tepat perlu dilakukan analisis terkait pengetahuan awal siswa (*prerequisite knowledge*), karakteristik siswa, dan lingkungan, dan tujuan pembelajaran.

Peneliti melakukan wawancara bersama guru kelas V guna mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Data hasil wawancara tersebut dipergunakan sebagai data analisis kinerja. Berdasarkan observasi dan wawancara awal yang dilakukan oleh peneliti pada pelajaran IPA di SDIT Al-Irsyad Pamekasan, selama ini belum menggunakan bahan ajar yang terintegrasi dengan islam yang mana pada proses pembelajaran hanya menggunakan bahan ajar terbitan dari pemerintah. Selama ini pelajaran hanya terfokus pada aspek kognitif saja, akan tetapi berdasarkan implementasi dari kurikulum 2013 bahwasanya aspek spiritual yaitu K1 juga perlu diperhatikan yang mana disekolah tersebut membutuhkan bahan ajar yang terintegrasi dengan islam. Oleh karena itu diharapkan peserta didik menjadi paham akan materi yang diajarkan sekaligus mengetahui materi tersebut jika diintegrasikan dengan islam.

## 2. Perancangan (Design)

Desain merupakan langkah kedua dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Pada langkah ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.

Pada langkah desain, pusat perhatian perlu difokuskan pada upaya untuk menyelidiki masalah pembelajaran yang sedang dihadapi. Hal ini merupakan inti dari langkah analisis, yaitu mempelajari masalah dan menemukan alternative solusi yang akan ditempuh untuk mengatasi masalah pembelajaran yang berhasil diidentifikasi melalui langkah analisis kebutuhan.

Langkah penting yang perlu dilakukan dalam desain adalah menentukan pengalaman belajar atau learning experience yang perlu dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran. Langkah desain harus mampu menjawab pertanyaan apakah program pembelajaran yang didesain dapat digunakan untuk mengatasi masalah kesenjangan performa yang terjadi pada diri siswa.

Dalam desain ini harus mempertimbangkan diantaranya:

- a. Kemampuan dan kompetensi khusus seperti apa yang harus dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan program pembelajaran.
- b. Indikator apa yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mengikuti program pembelajaran.
- c. Peralatan dan kondisi bagaimana yang diperlukan oleh siswa agar dapat melakukan unjuk kompetensi-pengetahuan, ketrampilan, dan sikap setelah mengikuti program pembelajaran.



- d. Bahan ajar dan kegiatan seperti apa yang dapat digunakan untuk mendukung program pembelajaran

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penulisan ensiklopedia adalah sebagai berikut:

- a) Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai yaitu kompetensi dasar yang berasal dari standar isi 2013
- b) Perancangan dari sisi media
- c) Penyusunan topik materi tentang sistem gerak pada manusia
- d) Menentukan bentuk evaluasi
- e) Penyusunan Desain Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian bahan ajar ensiklopedia dikembangkan untuk menilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar. Kevalidan bahan ajar ensiklopedia akan dinilai oleh empat ahli yaitu ahli materi, desain, bahasa dan ahli pembelajaran serta guru IPA. Instrumen penilaian ketepatan perancangan atau desain pembelajaran, ketepatan isi bahan ajar, dan kemenarikan dari bahan ajar ensiklopedia berupa angket respon siswa. Sedang instrumen penilaian keefektifan bahan ajar ensiklopedia berupa soal tes yang akan diberikan kepada siswa setelah selesai menggunakan bahan ajar ensiklopedia tersebut.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan merupakan tahap ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli dan memodifikasi bahan ajar atau learning materials untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Menurut Benny<sup>60</sup>, ada dua tujuan penting yang perlu dicapai dalam melakukan langkah pengembangan yaitu: (1) memproduksi, merevisi bahan ajar yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya, dan (2) memilih media atau kombinasi media yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

a. Penulisan *draft* bahan ajar mini Ensiklopedia

Pada tahap ini akan diperoleh suatu produk awal bahan ajar berbasis integrasi Islam dengan spesifikasi yaitu:

- 1) Menetapkan judul bahan ajar ensiklopedia
- 2) Menetapkan tujuan akhir yang akan dicapai siswa setelah selesai mempelajari bahan ajar ensiklopedia
- 3) Menetapkan kemampuan yang spesifik yang menunjang tujuan akhir
- 4) Menetapkan *outline* (garis besar) bahan ajar ensiklopedia.
- 5) Mengembangkan materi dengan mengacu pada pendekatan berbasis integrasi islam
- 6) Memeriksa ulang draft bahan ajar ensiklopedia yang dihasilkan
- 7) Menghasilkan draft bahan ajar ensiklopedia

b. Pengembangan instrumen penilaian dan angket respon siswa

Pengembangan instrumen penilaian didasarkan pada poin-poin syarat bahan ajar yang baik. Selain itu juga dikembangkan angket respon siswa berisi poin-point bahan ajar yang baik namun diubah dengan tata bahasa yang lebih komonikatif

---

<sup>60</sup> Ibid, 133

c. Pengembangan soal tes

Pengembangan soal tes didasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar pada materi sistem gerak pada manusia.

d. Validasi produk

Menurut Sugiyono<sup>61</sup>, tahap ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan baik dari aspek bahasa, materi dan media. Validasi produk dilakukan oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran IPA. Berdasarkan validasi ahli, akan diperoleh data tentang kekurangan atau kelemahan produk. Kekurangan-kekurangan tersebut selanjutnya akan diperbaiki oleh peneliti.

e. Revisi

Revisi bahan ajar ensiklopedia dilakukan berdasarkan penyuntingan dan saran perbaikan bahan ajar oleh para ahli

Berdasarkan hasil penilaian ahli, jika bahan ajar Ensiklopedia telah dinyatakan valid maka bahan ajar tersebut siap untuk diujicobakan dalam pembelajaran.

Pada tahap pengembangan juga dilaksanakan validasi oleh tim ahli setelah bahan ajar selesai dikembangkan kemudian direvisi berdasarkan saran tim ahli. Proses validasi disahkan oleh empat validator yaitu, validator ahli materi, ahli desain, ahli bahasa dan ahli praktisi pembelajaran<sup>62</sup> Kriteria-kriteria validator, diantaranya:

---

<sup>61</sup> Sugiyono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RND* (Bandung: Alfabeta, 2013).

<sup>62</sup> D. Anglada, *An Introduction to Instructional Design: Utilizing a Basic Design Model*, sebagaimana dikutip oleh I Made Tegeh, dkk., *Model Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta, Graha Ilmu, 2014), hal. 43.

- a. Validator ahli materi
  1. Telah menempuh pendidikan minimal S2
  2. Menguasai mata pelajaran IPA khususnya Sistem Gerak Pada Manusia
  3. Bersedia menjadi validator ahli materi bahan ajar ensiklopedia yang dikembangkan
  
- b. Validator ahli desain
  1. Telah menempuh pendidikan minimal S2
  2. Memiliki pengalaman dalam pengembangan media pembelajaran
  3. Bersedia menjadi validator ahli desain bahan ajar ensiklopedia yang dikembangkan
  
- c. Validator ahli bahasa
  1. Telah menempuh pendidikan minimal S2
  2. Memiliki pengalaman dalam pengembangan bahasa
  3. Bersedia menjadi validator ahli bahasa i bahan ajar ensiklopedia yang dikembangkan
  
- d. Validator praktisi pembelajaran IPA
  1. Telah menjadi guru di tingkat SD/ MI minimal 5 tahun
  2. Memahami mata pelajaran IPA khususnya materi Sistem Gerak Pada Manusia
  3. Bersedia menjadi validator praktisi pembelajaran ensiklopedia yang dikembangkan

#### 4. Pelaksanaan (*Implementation*)

Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah implementasi sering diasosiasikan dengan penyelenggaraan program pembelajaran itu sendiri. Pelaksanaan implementasi dilakukan dikelas III yaitu dengan cara menguji cobakan hasil produk. Langkah ini memang mempunyai makna adanya penyampaian materi pembelajaran dari guru atau instruktur kepada siswa.

Tujuan utama dari tahap implementasi, yang merupakan langkah realisasi desain dan pengembangan, adalah sebagai berikut:

- a. Membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi.
- b. Menjamin terjadinya pemecahan masalah/solusi untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa.
- c. Memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran siswa perlu memiliki kompetensi pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diperlukan

Dalam tahap implementasi ini harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Metode pembelajaran seperti apakah yang paling efektif untuk digunakan dalam menyampaikan bahan atau materi pembelajaran.
- b. Upaya atau strategi seperti apa yang dapat dilakukan untuk menarik dan memelihara minat siswa agar tetap mampu memusatkan perhatian

terhadap penyampaian materi atau substansi pembelajaran yang disampaikan.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Langkah terakhir atau kelima dari model desain sistem pembelajaran ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. pada tahap ini evaluasi digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa kelas V terhadap materi yang telah dipelajari. Alat evaluasi berupa post-test secara tertulis serta dikondisikan seperti validnya ujian.

Selain untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa, evaluasi juga mempunyai tujuan terhadap program pembelajaran untuk mengetahui beberapa hal, yaitu:

- a. Sikap siswa terhadap kegiatan pembelajaran secara keseluruhan.
- b. Peningkatan kompetensi dalam diri siswa yang merupakan dampak dari keikutsertaan dalam program pembelajaran.
- c. Keuntungan yang dirasakan oleh sekolah akibat adanya peningkatan kompetensi siswa setelah mengikuti program pembelajaran.

Beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam melakukan langkah-langkah evaluasi yaitu sebagai berikut:

- a. Apakah siswa menyukai program pembelajaran yang mereka ikuti.
- b. Seberapa besar manfaat yang dirasakan oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran.
- c. Seberapa jauh siswa dapat belajar tentang materi atau substansi pembelajaran.

- d. Seberapa besar siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan, ketrampilan, sikap yang telah dipelajari.
- e. Seberapa besar kontribusi program pembelajaran yang dilaksanakan terhadap prestasi belajar siswa

### **C. Uji Coba Produk**

Dalam bidang pendidikan, desain produk seperti bahan ajar berupa bahan ajar berupa buku ajar dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan direvisi. Uji coba produk ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah ensiklopedia yang baru tersebut efektif dan efektif dibandingkan bahan ajar lama atau yang lain:<sup>63</sup>

#### **1. Desain Uji Coba**

Desain validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validasi pembelajaran IPA dari dosen di bidang IPA, guru IPA dan siswa sebagai pengguna produk tersebut. Tujuan dari desain validasi ini untuk memperoleh data dari validator berupa penilaian dan saran-saran sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya bahan ajar yang dikembangkan. Selanjutnya desain validasi ini digunakan sebagai syarat dalam melakukan revisi.

#### **2. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

---

<sup>63</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2009).

### 3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains ini yaitu ada dua jenis data. Data pertama yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penskoran berupa presentase untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan bahan ajar tersebut. Data kedua merupakan data kualitatif yang berupa tanggapan-tanggapan atau saran dari validator.

### 4. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen dalam mengukur fenomena yang diamati dan pengumpulan data. Berikut instrumen yang digunakan

#### a. Wawancara

Wawancara ini diperlukan peneliti untuk melakukan studi pendahuluan<sup>64</sup>. Peneliti melakukan wawancara guna mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dan studi pendahuluan sebagai data analisis kebutuhan. Wawancara juga diperlukan peneliti untuk mendapatkan evaluasi, pendapat, saran, dan kritikan dari kelas sekalgaiys guru mata pelajaran IPA kelas V terhadap penggunaan bahan ajar pada mata pelajaran IPA materi Sistem Gerak Pada Manusia.

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah terbuka dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara karena fungsinya untuk mengonfirmasi terkait tingkat pemahaman

---

<sup>64</sup> Sugiyono, op.cit., hal. 229.



siswa setelah diberikan perlakuan dan respon guru terhadap bahan yang dikembangkan.

b. Angket

Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.<sup>65</sup> Angket digunakan peneliti untuk mendapatkan data terkait kelayakan, kemenarikan, dan efektivitas bahan ajar ensiklopedia pada materi sistem gerak manusia kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Angket yang digunakan diantaranya:

- 1) Angket validasi ahli materi
- 2) Angket validasi ahli desain
- 3) Angket validasi ahli bahasa
- 4) Angket validasi praktisi pembelajaran IPA
- 5) Angket respon siswa terhadap bahan ajar ensiklopedia

c. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Karakteristik tersebut dapat berupa keterampilan, pengetahuan, bakat, baik yang dimiliki individu maupun kelompok.<sup>66</sup>

Tes yang digunakan peneliti adalah tes sebelum diterapkannya media pembelajaran (*pretest*) dan tes setelah diterapkannya bahan ajar (*posttest*) kepada siswa. Tes dilakukan

---

<sup>65</sup> Eko Putro Widoyoko.

<sup>66</sup> Eko Putro Widoyoko.

untuk mengukur perbedaan hasil sehingga dapat diketahui efektivitas penggunaan bahan ajar yang dikembangkan terhadap peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia kelas I V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

## 5. Teknis Analisis Data

Menurut Bogdan, analisis data ialah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, agar lebih mudah untuk dipahami dan disampaikan kepada orang lain<sup>67</sup>. Teknik analisis data digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

### a. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari wawancara pra-lapangan, pendapat atau respon guru dan siswa terkait media pembelajaran, dan saran serta masukan dari tim ahli validasi. Data kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif.

### b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif didapatkan dari angket dan hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dimana yang dianalisis adalah kelayakan, kemenarikan, dan efektivitas. Analisis deskriptif digunakan untuk penghimpun data dari angket yang menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran. Produk yang dikembangkan diperbaiki berdasarkan hasil analisis tersebut. Dalam menganalisis data tersebut diperlukan rumus sebagai berikut:

---

<sup>67</sup> Sugiyono, op.cit., hal. 244

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum x$  = Jumlah total skor jawaban (nilai nyata)

$\sum x_i$  = Jumlah skor jawaban maksimal

100% = Bilangan Konstan

Tingkat kevalidan bahan ajar ditentukan berdasarkan hasil validasi dari tim ahli dan tabel kriteria penilaian sebagai berikut:<sup>68</sup>

**Tabel 3.1 Kualifikasi Tingkat Kevalidan**

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan
80-100	Valid/ tidak revisi
60-79	Cukup valid/tidak revisi
40-59	Kurang valid/ revisi sebagian
0-39	Tidak valid/revisi

Tingkat kemenarikan bahan ajar ditentukan berdasarkan hasil respon siswa terhadap bahan ajar dan tabel kriteria penilaian sebagai berikut:<sup>69</sup>

**Tabel. 3.2 Kriteria Kemenarikan Bahan Ajar**

Kriteria (%)	Kualifikasi	Tingkat Validitas
80%-100%	Sangat menarik	Dapat digunakan tanpa revisi
60%-79%	Cukup menarik	Dapat digunakan dengan revisi kecil
50%-59%	Kurang menarik	Tidak dapat digunakan
>49%	Tidak menarik	Terlarang digunakan

<sup>68</sup> Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003).

<sup>69</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014).

Efektivitas bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains materi sistem gerak manusia pada mata pelajaran IPA dapat diketahui dengan pada kegiatan uji lapangan siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan dan diperlukan uji-t. *T test* atau uji digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil *pretest* dengan *posttest*. Berikut rumus uji-t yang digunakan untuk *one-group pretest-posttest design*.

Adapun teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui mean pre test dan post test dengan rumus sebagai berikut:<sup>70</sup>

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

Mean : rata-rata

$\sum x$  : Jumlah nilai pre atau post test

N : Jumlah sampel

Berdasarkan hasil analisis menggunakan mean (rata-rata) pre tes dan post tes, dan untuk memperkuat data digunakan analisis t-tes. Teknik analisis datanya menggunakan dependent sample test. Berikut rumus yang digunakan dalam dengan tingkat kemaknaan 0,5:<sup>71</sup>

$$t = \frac{D}{\sqrt{\frac{d^2}{N(n-1)}}}$$

Keterangan:

T : Uji-t

D : Diferrent (X2-X1)

$d^2$  : Variansi

N : Jumlah Sampel

<sup>70</sup> Zen Amiruddin, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta:Teras, 2010), hlm. 73

<sup>71</sup> Ibid

Perbedaan sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan berupa bahan ajar ensiklopedia pada mata pelajaran IPA materi sistem gerak pada manusia dapat diketahui dengan membandingkan hasil  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5% melalui hipotesis sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

Ha : Terdapat pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia yang signifikan setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains, Ha diterima.
- 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  artinya tidak terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia yang signifikan setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains, Ha ditolak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENGEMBANGAN**

Prosedur bab ini akan membahas terkait dengan hasil pengembangan dan paparan data dari proses analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi media pembelajaran Ensiklopedia yang telah dikembangkan oleh peneliti:

#### **A. Hasil Pengembangan Produk**

Pengembangan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains kelas V SDIT ini didasarkan pada kurangnya kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep materi khususnya IPA pada materi Sistem Gerak Pada Manusia. Dengan demikian hasil dari pengembangan bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dapat memenuhi tersediannya bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pada bidang studi IPA di SDIT dalam mencapai hasil prestasi yang memuaskan dan diatas standar KKM.

Berdasarkan model pengembangan yang telah digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan bahan ajar yaitu model pengembangan ADDIE, maka prosedur pengembangan bahan ajar ini ditempuh melalui 5 tahapan yaitu: 1) Analisis, 2) Desain, 3) Pengembangan, 4) Implementasi, 5) Evaluasi. Masing-masing bagian akan dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Analisis (*Analysis*)**

Tahap awal dalam rangkaian bahan ajar ensiklopedia ini yakni tahap analisis dimana peneliti melakukan wawancara untuk menemukan

permasalahan yang terjadi di lapangan dan sekaligus apa yang dibutuhkan di lapangan. Berdasarkan data tersebut peneliti melakukan analisis kinerja dan analisis pengembangan bahan ajar.

a. Analisis Kinerja (*Performance Analysis*)

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala SDIT, guru kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan diketahui bahwa pada pembelajaran IPA belum menggunakan bahan ajar yang berbasis integrasi Islam dan sains dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Bapak Sajjad M.MPd, pembelajaran IPA belum menggunakan bahan ajar yang terintegrasi dengan Islam dan sains. Bahan ajar yang ada di sekolah tersebut hanya buku yang diberikan dari pemerintah yang dimaksud disini adalah buku tematik.

Menurut Ibu Rizqika Imami Astiana, S.Pd mengemukakan bahwasanya pada mata pelajaran IPA memang belum menggunakan bahan ajar yang terintegrasi dengan Islam, sehingga siswa kesulitan dalam mengetahui integrasi suatu materi terhadap Islam<sup>72</sup>

Berdasarkan rata-rata penilaian harian pada pelajaran IPA khususnya pada materi sistem gerak manusia, beberapa siswa mendapatkan nilai kurang dari sama dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan fakta yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan mengalami kesulitan dalam mengetahui materi sistem gerak

---

<sup>72</sup> Wawancara dengan Ibu Rizqika Imami Astiana, S.Pd guru kelas V sekaligus guru IPA SDIT Al-Irsyad Pamekasan, Tanggal 18 Mei 2023.

manusia dan pengintegrasinya dalam islam serta memerlukan inovasi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman .

b. Analisis pengembangan bahan ajar

Analisis pengembangan bahan ajar ini dilakukan dengan mengkaji referensi yang membahas tentang aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan bahan ajar agar dapat digolongkan menjadi bahan ajar yang layak dan baik. Pada analisis ini, dilakukan pengkajian pada aspek-aspek untuk membuat dan mengembangkan ensiklopedia yang baik, yaitu yang memenuhi aspek kelayakan isi materi, aspek kelayakan desain, aspek kelayakan bahasa.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap desain ini peneliti mengembangkan apa yang menjadi kekurangan dari bahan ajar yang digunakan sebelumnya dalam pembelajaran IPA dan diperbaiki dan dilengkapi pada penelitian pengembangan bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains. Kekurangan bahan ajar yang sebelumnya yaitu kurangnya materi yang mengintegrasikan dengan islam sehingga tingkat pemahaman siswa terhadap integrasi juga masih kurang. Dalam pengembangan bahan ajar ini dilengkapi materi yang mengintegrasikan dengan islam setiap sub-materi.

Dalam pengembangan bahan ajar ini dikhususkan pada proses pembelajaran IPA dengan menambahkan ciri khas berbasis integrasi Islam dan sains pengembangan bahan ajar. Dengan berbasis integrasi



islam dan sains tersebut siswa tentunya akan mengetahui materi sistem gerak pada manusia dan penintegrasian dalam al-qur'an sehingga meningkatkan pemahaman siswa.

Peneliti mendesain bahan ajar esniklopedia dengan beberapa komponen, antara lain yaitu 1) cover utama, 2)kata pengantar, 3) integrasi islam, 4) kelebihan ensiklopedia anak muslim, 5) pemetaan KI, KD dan Indikator, 6) peta konsep7) materi sistem gerak pada manusia 8) tahukah kamu? 9) asah otak 10) glosarium dan 11) informasi yang berisi profil penyusun.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, peneliti membuat sekaligus mengembangkan bahan ajar sesuai dengan tahap perancang. Hasil akhir dari pengembangan media pembelajaran ini adalah media pembelajaran berbentuk Ensiklopedia yang merupakan media pembelajaran berbentuk fisik. Alat yang digunakan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran *ensiklopedia* ini adalah aplikasi *Canva* yang merupakan aplikasi mendesain.

Pada tahap ini juga dilakukan validasi kelayakan produk. Validasi tersebut dilakukan oleh validator ahli materi, validator ahli desain, validasi ahli bahasa, dan validator praktisi pembelajaran. Berikut ini adalah saran dan kritik dari para validator ahli dan praktisi pembelajaran.

## a. Ahli Materi

Validator ahli materi ensiklopedia pada penelitian ini adalah Mohammad Imam Sufiyanto, M.Pd . Komentar dan saran dai validator ahli materi disajikan dalam tabel berikut.


**Tabel 4.1 Komentar dan Saran Validator Materi**

Nama Validator	Komentar dan Saran
Mohammad Imam Sufiyanto, M.Pd	1. Dalam setiap sesi sub bab tema sebaiknya diberikan feedback soal-soal yang terdapat dalam materi 2. Ensiklopedia yang menarik ditambahkan info terkait berita/penerapan teknologi

Berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh validator ahli materi, peneliti melakukan beberapa revisi. Berikut beberapa revisi ensilopedia berbasis integrasi Islam dan sains yang dilakukan peneliti:

**Tabel 4.2 Revisi oleh Ahli Materi**

No	Point yang direvisi	Sebelum direvisi	Setelah direvisi
1	Menambah feedback soal-soal yang terdapat dalam materi	Belum ada	

2	Menambah info terkait berita/penerapan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	Belum ada	
---	---	-----------	---

b. Ahli Desain





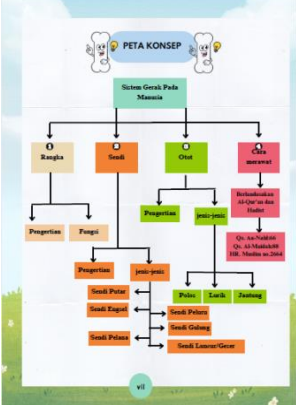
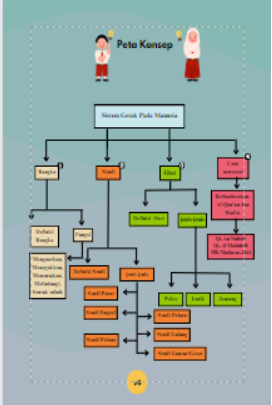
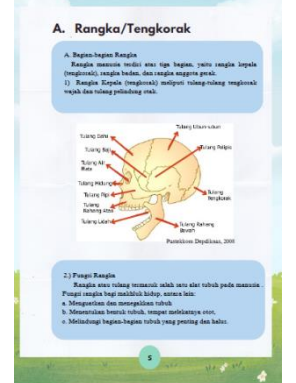
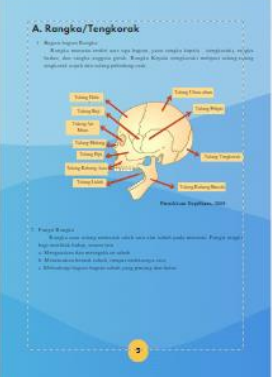
Validator ahli desain ensiklopedia pada penelitian ini adalah Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd . Komentar dan saran dai validator ahli materi disajikan dalam tabel berikut.



#### 4.3 Komentar dan Saran Ahli Desain

Nama Validator	Komentar dan Saran
Dr.H. Samsul Susilawati, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beberapa gambar perlu diperbaiki</li> <li>2. Pemilihan warna dan huruf disesuaikan</li> </ol>

Berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh validator ahli desain, peneliti melakukan beberapa revisi. Berikut beberapa revisi ensilopedia berbasis integrasi Islam dan sains yang dilakukan peneliti:

Tabel 4.4 Revisi oleh Ahli Desain

No	Point yang direvisi	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1	Tampilan cover Menghapus objek yang berlebihan, penempatan tulisan dan pemilihan warna baju tokoh pada cover		
2	Memilih tokoh dengan tema yang senada		
3	Mengubah karakter tokoh dan mengubah kata pengertian menjadi definisi		
4.	Menghapus backroud pada gambar		

5.	Pada sampul belakang menambahkan foto dari penulis		
----	--	--	---

c. Ahli Bahasa






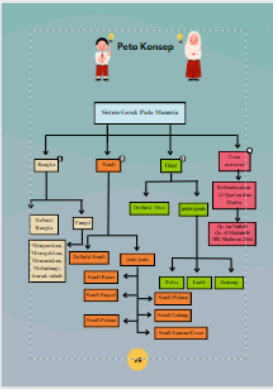
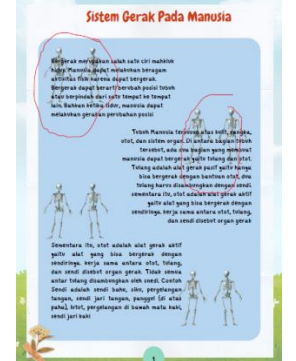
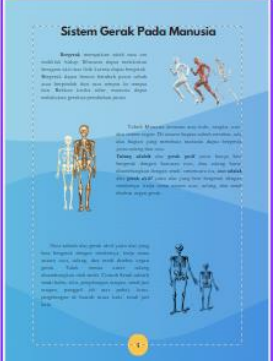
Validator ahli materi sistem gerak pada manusia pada penelitian ini adalah Dr. M. Zubad Nurul Yaqin, M.Pd. Komentar dan saran dari validator ahli bahasa disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.5 Komentar dan saran ahli bahasa**

Nama validator	Komentar dan Saran
Dr. M Zubad Nurul Yaqin, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan huruf kapital, margin agar diperbaiki lagi</li> <li>2. Perlu adanya peristilahan yang sulit dipahami (Glosarium)</li> </ol>

Berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh validator ahli bahasa, peneliti melakukan beberapa revisi. Berikut beberapa revisi ensikloepdia materi sistem gerak pada manusia yang dilakukan peneliti.

Tabel 4.6 Revisi oleh ahli Bahasa

No	Point yang direvisi	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1	Penggunaan huruf kapital		
2	Posisi margin		
3	Pemilihan kata		
4	Letak background agar tidak mengganggu tulisan		

#### d. Ahli Pembelajaran IPA

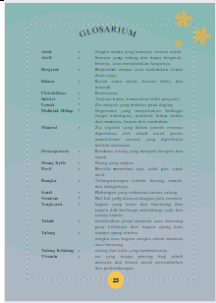
Validator ahli pembelajaran pada penelitian ini adalah Rizqiqa Imami Astiana, S.Pd. Komentar dan saran dari validator ahli pembelajaran disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.7 Komentar dan Saran Validator Pembelajaran IPA**

Nama Validator	Komentar dan Saran
Rizqiqa Imami Astiana, S.Pd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambahkan point istilah yang sulit dipahami (Glosarium)</li> <li>2. Desain gambar mungkin dapat dibuat lebih menarik lagi</li> </ol>

Berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh validator pembelajaran IPA, peneliti melakukan beberapa revisi. Berikut beberapa revisi bahan ajar ensiklopedia yang dilakukan peneliti

**Tabel 4.8 Revisi Ensiklopedia oleh ahli pembelajaran IPA**

No	Point yang direvisi	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1	Menambah point istilah yang sulit di pahami (Glosarium)	Belum ada	

#### 4. Implementasi (Penerapan)

Pada tahapan implementasi ini, produk yang telah dikembangkan oleh peneliti sudah dievaluasi dan direvisi sehingga dapat diuji cobakan di lapangan. Produk yang diuji coba sudah melalui validasi dan

persetujuan validator. Bahan ajar ensiklopedia ini diimplementasikan dan diterapkan bertujuan untuk mengetahui kemaian serta pengaruhnya terhadap pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPA materi sistem gerak pada manusia. Bahan ajar ini diuji cobakan pada 27 siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan mulai hari Rabu, 17 Mei 2023 hingga Rabu, 31 Mei 2023.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Langkah terakhir dari tahap pengembangan ini adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil pemahaman siswa terhadap materi bahan ajar. Hasil pemahaman siswa dilihat dari hasil prestasi siswa mengerjakan post test. Apabila sudah memenuhi KKM yaitu  $\geq 70$  maka dapat dikatakan bahwa sudah tuntas dan tidak perlu dilakukan remedi.

### **B. Paparan Data**

#### 1. Data Hasil Validasi

Proses validasi bahan ajar ensiklopedia dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama yaitu validasi oleh ahli materi yang dilakukan oleh Dosen IAIN Madura yaitu Mohammad Imam Sufiyanto, M.Pd. Tahap kedua yaitu validasi ahli desain yang dilakukan oleh dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yaitu Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd. Tahap ketiga yaitu validasi ahli bahasa yang dilakukan oleh dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yaitu, Dr. M. Zubad Nurul Yaqin, M.Pd, tahap keempat yaitu validasi ahli praktisi pembelajaran IPA yaitu Rizqika Imami Asiana, S.Pd.



a. Hasil Validasi Ahli Materi

Proses validasi ahli materi dilakukan oleh Mohammad Imam Sufiyanto, MPd. Data hasil angket dari ahli materi dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dengan teknik skor rata-rata penilaian pada tiap itemnya. Di bawah merupakan paparan data hasil angket oleh validator ahli materi

**Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Kriteria Penilaian	Presentase	Ket
<b>A. Kelayakan Isi</b>			
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	100%	Sangat Sesuai
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan	100%	Sangat sesuai
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	75%	Sesuai
4.	Materi atau soal latihan mendukung konsep	100%	Sangat sesuai
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
6.	Materi yang disajikan dalam ensiklopedia dikembangkan berdasarkan Al-Qur'an	100%	Sangat sesuai
7.	Kesesuaian antara Al-Qur'an dengan materi yang disampaikan	100%	Sangat sesuai
<b>B. Penyajian</b>			
1.	Penyajian materi sistematis dan logis	100%	Sangat sesuai
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
3.	Gambar dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna	100%	Sangat sesuai
4.	Memiliki daftar isi	100%	Sangat sesuai
5.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	100%	Sangat sesuai
<b>C. Kebahasaan</b>			
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	100%	Sangat sesuai
2.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak	75%	Sesuai

	umum		
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa	100%	Sangat sesuai
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa	100%	Sangat sesuai
<b>D. Kefrafikan</b>			
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia	100%	Sangat sesuai
2.	Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari ensiklopedia	100%	Sangat mudah
3.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca	100%	Sangat mudah
4.	Pencetakan baik	100%	Sangat sesuai

Berdasarkan tabel kriteria tingkat validitas, persentase tingkat kevalidan yang didapatkan sebesar 96% dengan kategori kriteria sangat valid. Tingkat kevalidan menunjukkan bahwa ensiklopedia dapat diuji coba dan digunakan sebagai bahan ajar di sekolah..

#### b. Hasil Valiasi Ahli Desain

Proses validasi ahli desain dilakukan oleh Dr. Hj. Samsul Susilawai, M.Pd. Data hasil angket dari ahli desain dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dengan teknik skor rata-rata penilaian oada tiap itemnya. Di bawah merupakan paparan data hasil angket oleh validator ahli desain .

**Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Desain**

No	Kriteria Penilaian	Presentase	Ket
<b>A. Ukuran Ensiklopedia</b>			
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia mengikuti standar ISO	75%	Sesuai
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku	75%	Sesuai
<b>B. Desain Kulit Ensiklopedia</b>			
1.	Menampilkan pusat pandangan yang baik	75%	Sesuai
2.	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) seimbang dan seirama dengan tat letaj isi	100%	Sangat sesuai
3.	Warna unsur tata telak harmonis dan memperjelas fungsi	100%	Sangat sesuai

<b>C. Kriteria Penilaian</b>			
1.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	75%	Menarik
2.	Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi ajar	100%	Sangat sesuai
<b>D. Ilustrasi Isi</b>			
1.	Gambar nyata, gambar animasi, grafik dan sebagainya disajikan jelas, menarik, dan warna mendukung kejelasan materi	100%	Sangat sesuai
2.	Kesesuaian gambar dengan materi	75%	Sesuai
3.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	100%	Sangat sesuai
<b>E. Desain Isi Buku</b>			
1.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) konsisten	100%	Sangat sesuai
2.	Jarak antar paragraf jelas	75%	Sesuai
3.	Jarak antar paragraf jelas	100%	Sangat sesuai
4.	Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai	100%	Sangat sesuai
5.	Isi tampilan serasi secara menarik, serasi, dan proporsional	75%	Sesuai
6.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf	75%	Sesuai
7.	Jenis huruf yang digunakan sederhana	75%	
8.	Lebar susunan teks sesuai tingkat pendidikan	100%	Sangat sesuai
<b>F. Kegrafikan</b>			
1.	Bahan isi ensiklopedia tidak mudah sobek	75%	Sesuai
2.	Pencetakan baik	100%	Sangat baik

Berdasarkan tabel kriteria tingkat validitas, persentase tingkat kevalidan yang didapatkan sebesar 87,5% dengan kategori kriteria sangat valid. Tingkat kevalidan menunjukkan bahwa ensiklopedia pada materi sistem gerak pada manusia dapat diuji coba dan digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran di sekolah.

#### c. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Data kuantitatif hasil validasi bahasa oleh Bapak Dr. Mohammad.

Zubad Nurul Yaqin, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Kriteria Penilaian	Presentase	Ket
<b>A. Kelayakan Isi</b>			
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	100%	Sangat Sesuai
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan	75%	Sesuai
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	75%	Sesuai
4.	Materi atau soal latihan mendukung konsep	75%	Sesuai
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
6.	Materi yang disajikan dalam ensiklopedia dikembangkan berdasarkan Al-Qur'an	100%	Sangat sesuai
7.	Kesesuaian antara Al-Qur'an dengan materi yang disampaikan	100%	Sangat sesuai
<b>B. Penyajian</b>			
1.	Penyajian materi sistematis dan logis	75%	Sesuai
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
3.	Gambar dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna	75%	Sesuai
4.	Memiliki daftar isi	100%	Sangat sesuai
5.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	100%	Sangat sesuai
<b>C. Kebahasan</b>			
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	75%	Sesuai
2.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum	75%	Sesuai
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa	75%	Sesuai
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa	75%	Sesuai
<b>D. Kegrafikan</b>			

1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia	75%	Sesuai
2.	Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari ensiklopedia	75%	Sesuai
3.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca	75%	Sesuai
4.	Pencetakan baik	75%	Sesuai

Jika dikonversikan dengan tabel kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 80% berada pada kualifikasi sangat valid .

d. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Proses validasi ahli ahli pembelajaran dilakukan oleh Rizkiqa Imami Astiana, S.Pd. Di bawah merupakan paparan data hasil angket oleh validator ahli materi.

**Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**

No	Kriteria Penilaian	Presentase	Ket
<b>A. Kelayakan Isi</b>			
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	100%	Sangat Sesuai
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan	75%	Sesuai
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	100%	Sangat Sesuai
4.	Materi atau soal latihan mendukung konsep	100%	Sesuai
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
6.	Materi yang disajikan dalam ensiklopedia dikembangkan berdasarkan Al-Qur'an	100%	Sangat sesuai
7.	Kesesuaian antara Al-Qur'an dengan materi yang disampaikan	100%	Sangat sesuai
<b>B. Penyajian</b>			
1.	Penyajian materi sistematis dan logis	75%	Sesuai
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	100%	Sangat sesuai
3.	Gambar dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna	100%	Sangat Sesuai

4.	Memiliki daftar isi	100%	Sangat sesuai
5.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	50%	Cukup sesuai
<b>C. Kebahasan</b>			
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	100%	Sangat Sesuai
2.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum	50%	Cukup sesuai
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa	75%	Sesuai
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa	75%	Sesuai
<b>D. Kegrafikan</b>			
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia	100%	Sangat Sesuai
2.	Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari ensiklopedia	100%	Sangat Sesuai
3.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca	100%	Sangat mudah
4.	Pencetakan baik	100%	Sangat baik

Jika dikonversikan dengan tabel kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 92% berada pada kualifikasi sangat valid dan bahan ajar tidak perlu revisi.

## 2. Hasil Penerapan Bahan Ajar/Uji Coba Lapangan *Pre-Test* dan *Post-test*

### a. Efektivitas Bahan Ajar Ensiklopedia

Berdasarkan hasil penelitian terdapat uji coba lapangan, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Namun komentar dan saran terhadap penilaian dapat dijadikan pertimbangan untuk perbaikan guna untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Penelitian ini tidak hanya mengembangkan desain dan isi dengan validasi oleh para validator, tetapi juga melihat respon dan hasil tingkat pemahaman pada siswa setelah menggunakan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran melalui penyajian data berbentuk tes, yaitu *pre-test* dan *post test*.

*Pre-test* dan *Post-test* dilakukan kepada siswa kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Adapun hasil test yang diberikan kepada siswa kelas V sebagai berikut

**Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Lapangan *Pre-Test* Siswa Kelas V**

No	Interval Skor	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Ket
1.	$\geq 70$	9	33,3%	Tuntas
2.	$\leq 70$	18	66,7%	Tidak Tuntas
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan keterangan dari tabel 4.14 tentang hasil uji coba pre-test menunjukkan hasil bahwa tingkat ketuntasan  $\geq 70$  mencapai 33,3% sedangkan nilai  $\leq 70$  mencapai 66,7%. Data di atas membuktikan bahwa tingkat pemahaman siswa dalam materi sistem gerak pada manusia masih rendah

**Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Lapangan *Post-Test* Siswa Kelas V**

No	Interval Skor	Frekuensi (f)	Presentase(%)	Ket
1.	$\geq 70$	27	100	Tuntas
2.	$\leq 70$	0	0%	Tidak tuntas
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan keterangan tabel 4.15 tentang hasil uji coba post-test menunjukkan hasil bahwa tingkat ketuntasan  $\geq 70$  mencapai 100% sedangkan nilai  $\leq 70$  mencapai 0%. Data di atas membuktikan bahwa tingkat pemahaman siswa dalam materi sistem gerak pada manusia setelah menggunakan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran memberikan peningkatan pada pemahaman konsep IPA materi sistem gerak pada manusia.

Dari data nilai *pre-test* dan *pos-test* juga memperoleh rata-rata nilai pretest adalah 68,48 dan rata-rata nilai Post-tes adalah 87,59. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Post-test* lebih bagus dari pada nilai *Pre-test*. Jadi ada perbedaan yang signifikan terhadap penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains yang telah dikembangkan ini

Berikut langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas bahan ajar yang dikembangkan

**Langkah 1.** Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam Bentuk Kalimat

$H_o$  : tidak terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

$H_a$  : terdapat pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

**Langkah 2.** Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk statistik

$H_a : \mu_a \neq \mu_b$

$H_o: \mu_a = \mu_b$

**Langkah 3:** Menentukan normalitas sebaran data



$$Md = \frac{\sum d}{n} = \frac{516}{27} = 19,111$$

Keterangan:

Md = rata-rata dari gain antara post tes dan pre tes

d = gain (selisih) skor post tes terhadap pre tes setiap subjek

n = jumlah subjek

**Langkah 4.** Menghitung tes rata-rata<sup>73</sup>

$$t = \frac{md}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

dari rumus tersebut, maka diperoleh  $t_{hitung} = 5,145$

**Langkah 5.** Menentukan kaidah pengujian

- Untuk derajat kebebasan (db) = N-1  
= 27-1=26
- Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05
- Maka  $t_{tabel} = 1,703$
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan (Ho ditolak dan Ha diterima)

**Langkah 6.** Membandingkan  $t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung}$

- Ternyata :  $t_{hitung} > t_{tabel}$
- Atau :  $5,145 > 1,703$
- Maka: Ho ditolak dan Ha diterima

---

<sup>73</sup> Subana dkk, Statistika Pendidikan (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hlm.131-132

**Langkah 7. Menarik Kesimpulan**

Ho : Tidak terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

Ha : Terdapat pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

Berdasarkan hasil uji t menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah pemberian produk pengembangan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dapat meningkatkan pemahaman pada siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan pada materi sistem gerak manusia.

## b. Data Respon Siswa Terhadap Kemenarikan Bahan Ajar Ensiklopedia

**Tabel 4.15 Tingkat Kemenarikan Ensiklopedia**

No	Aspek	Persentase	Keterangan
1.	Menarik	88%	Sangat menarik
2.	Mudah dipakai	86%	Sangat mudah
3.	Kualitas gambar	85%	Sangat bagus
4.	Mudah dikerjakan	85%	Sangat mudah
5.	Materi didukung oleh Ayat Al-Qu'an dan hadist	88%	Sangat mendukung
6	Kaitan Al-qu'an dengan materi yang dipelajari	83%	Sangat berkaitan
7.	Menjadikan lebih yakin kepada Allah Swt	90%	Sangat sesuai
8.	Terdapat contoh perilaku yang baik	86%	Sangat sesuai
9.	Mendorong untuk selalu menjaga organ gerak	90%	Sangat mendorong
10.	Senang mempelajari buku ini	90%	Sangat senang
11.	Soal yang terdapat dalam buku ini jelas	90%	Sangat jelas
12.	Materi dalam ensiklopedia dapat membantu untuk mengetahui ilmu terkini	93%	Sangat membantu
13.	Kejelasan urutan materi	88%	Sangat menarik
14.	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam ensiklopedia	100%	Sangat sesuai
15.	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam ensiklopedia	100%	Sangat sesuai
Jumlah		<b>88,4%</b>	<b>Sangat menarik</b>

Berdasarkan tabel kriteria tingkat kemenarikan, persentase tingkat kemenarikan yang didapatkan sebesar 88,4% dengan kategori kriteria sangat menarik

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Spesifikasi Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains**

Pengembangan bahan ajar yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa “Ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia”. Ensiklopedia ini memiliki beberapa spesifikasi sebagai berikut:

1. Wujud fisik dari produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah media cetak berupa Ensiklopedia
2. Ensiklopedia ini dikembangkan dengan menggunakan dalil-dalil yang ada bersumber dari Al-Quran yang diterbitkan oleh Kementerian Agama RI
3. Materi dalam ensiklopedia ini sesuai dengan pembelajaran dengan menggunakan ensiklopedia ini ditujukan untuk mencapai KI,KD yang ada dalam kurikulum 2013 dan sebagai sarana siswa dalam menambah keyakinan terhadap Allah SWT melalui integrasi dengan dalil Al-Qur'an
4. Bentuk fisik Ensiklopedia dalam pengembangan ini berupa media cetak yang disusun dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan ketentuan penulisan bahan ajar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) agar sesuai dengan karakter peserta didik, sehingga ensiklopedia ini menjadi menarik untuk dijadikan bahan ajar
5. Pada ensiklopedia terdapat kegiatan untuk siswa berupa kegiatan percobaan dan latihan dalam mempelajari konsep IPA sehingga siswa dapat belajar IPA melalui dimensi proses dan produk

Produk pengembangan bahan ajar ensiklopedia IPA berbasis integrasi Islam dan Sains dilakukan analisis yang meliputi tiga aspek yaitu aspek materi/isi, aspek desain, dan aspek bahasa. Berikut deskripsi ensiklopedia yang dikembangkan dari ketiga aspek:

### 1. Identitas Produk

Bentuk	:Bahan cetak ( <i>material printed</i> )
Judul	:Ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains materi sistem gerak pada manusia Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan
Sasaran	: Siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan
Nama pembuat	: Qurrotul A'yun Sufyan
Ukuran Kertas	: A5 (148x210mm)

### 2. Kajian Aspek Desain Teks

Kajian tentang ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dari aspek desain teks akan ditinjau dari segi pertimbangan percetakan sebagai berikut:

#### a. Ukuran halaman (*page size*)

Ukuran kertas yang digunakan untuk mencetak Ensiklopedia ini adalah A5 (148x210 mm) Penggunaan ukuran A5 ini dengan alasan kemenarikan dan efisiensi, disamping itu pemilihan ukuran ini juga mempertimbangkan standar ukuran buku menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dengan ketentuan ukuran buku A5 (148x210mm), A4 (210x297mm), dan B5 (176x250 mm).

b. Tipe font

Tipe font yang digunakan pada Ensiklopedia ini yaitu *Time New Roman*, *chewy* dan *league spartan* dengan pertimbangan penggunaan Ensiklopedia merupakan siswa kelas V SD, sehingga menurut BSNP jenis huruf yang sesuai untuk siswa pada jenjang tersebut adalah font yang mendekati tulis tangan diantaranya adalah *Time New Roman*.

c. Ukuran font

Ukuran font yang digunakan pada Ensiklopedia ini adalah 12pt atas dasar ketemtuan dari BSNP bahwa, pada tingkat pendidikan SD kelas V ukuran huruf yang sesuai adalah antara 12-14, sehingga penggunaan ukuran font 12 pt karena mempertimbangkan kemudahan siswa untuk membaca ensiklopedia.

d. Warna (*colour*)

Warna merupakan unsur visual yang penting dalam penulisan bahan ajar, namun penggunaannya harus berhati-hati untuk memperoleh hasil yang baik.

e. Spasi

Spasi memiliki peranan penting dalam kejelasan teks. Teks dengan spasi yang tepat akan memudahkan pembaca. Spasi yang disarankan oleh BSNP yaitu penggunaan spasi yang tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang. Berdasarkan alasan tersebut penulisan Ensiklopedia ini menggunakan spasi 1,5 padar uraian materi dan spasi 1 pada ayat Al-Qur'an.

f. Gambar/ilustrasi

Dengan adanya gambar atau ilustrasi pada Ensiklopedia ini diharapkan mampu memvisualisasikan tentang apa yang dipelajari pada setiap item, sehingga dapat mempermudah siswa memahami materi. Gambar yang digunakan selain dalam bentuk animasi juga dalam bentuk kondisi riil untuk memperjelas serta meningkatkan pemahaman siswa.

### 3. Kajian Aspek Desain Materi dan Bahasa

Kajian tentang aspek desain materi pada ensiklopedia IPA berbasis integrasi Islam dan Sains adalah sebagai berikut:

a. Sampul depan



Sampul disusun semenarik mungkin, sehingga pembaca memiliki keinginan dan keterkaitan untuk mengetahui isi didalamnya. *Cover* terdiri dari nama pengembang (Qurrotul A'yun Sufyan), jenis ensiklopedia ini berbasis integrasi Islam dan sains, judul ensiklopedia ini adalah Ensiklopedia Anak Muslim, digunakan untuk siswa kelas V SD, *Background cover* sesuai dengan materi yang dikembangkan.



## b. Kata Pengantar



Kata pengantar merupakan serangkaian kata-kata berupa latar belakang penyusunan bahan ajar, harapan penulis, serta ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan ensiklopedia

## c. Integrasi Islam



Integrasi Dasar Al-Qur'an pada ensiklopedia ini berisi tentang dasar atau landasan dalam Al-Qur'an yang mengacu pada suatu ayat

yang nantinya diharapkan peserta didik dapat memiliki sikap bersyukur dan senantiasa menjaga alat geraknya

d. Kelebihan Ensiklopedia Anak Muslim



Kelebihan ensiklopedia anak muslim berisi keunggulan serta nilai positifnya ketika membaca buku ini

e. Daftar Isi



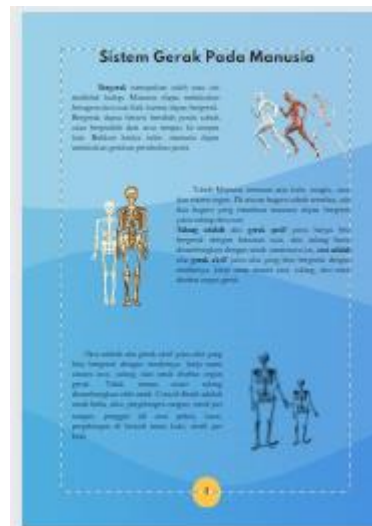
Daftar isi pada Ensiklopedia berisi tentang isi buku dengan menunjukkan halaman buku yang memudahkan siswa untuk menemukan isi buku yang akan dibaca dan dipelajari.

## f. Peta Konsep



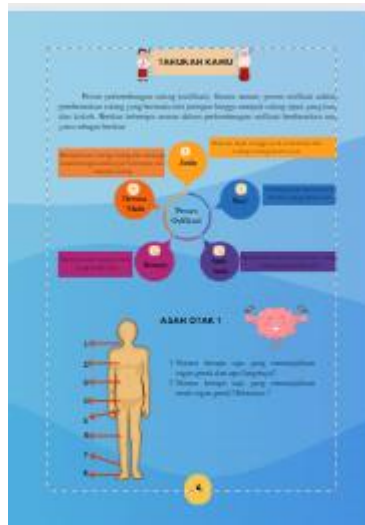
Peta konsep merupakan pemetaan yang dilakukan oleh pengembang supaya siswa dapat dengan mudah mengetahui konsep keseluruhan pada isi Ensiklopedia.

## g. Uraian Sub bab materi



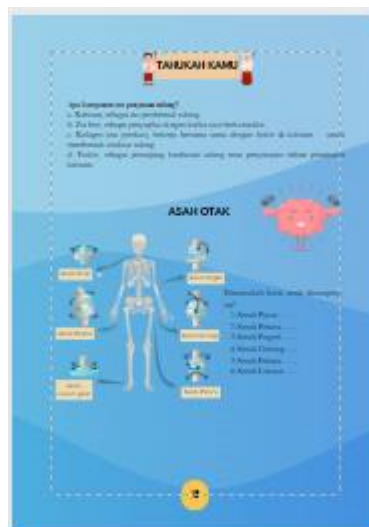
Isi ensiklopedia terdiri dari beberapa macam sub yang materi utamanya adalah sistem gerak pada manusia, berikut sub materi yang ada dalam ensiklopedia sistem gerak pada manusia, rangka/tengkorak, sendi, otot, dan cara menjaga organ gerak.

## h. Tahukah kamu?



Pada bagian “Tahukah kamu?” yaitu berisi tentang hal-hal yang penting diketahui dan dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari.

## i. Asah Otak



Asah otak ini bertujuan untuk mengukur sejauhmana pemahaman siswa setelah menggunakan ensiklopedia.

## j. Glosarium



Glosarium merupakan definisi istilah yang digunakan dalam penulisan Ensiklopedia, sehingga apabila siswa kesulitan dalam memahami istilah yang digunakan oleh penulis siswa dapat melihat definisinya pada glosarium. Dan glosarium ini ada pada suatu subbab dalam ensiklopedia ini

## k. Daftar Pustaka



Daftar pustaka merupakan daftar buku atau sumber lain yang digunakan oleh penulis sebagai sumber penulisan Ensiklopedia,

sehingga siswa dapat mencari rujukan atau literature lain yang dicantumkan pada daftar pustaka

## 1. Profil Penulis



Profil penulis merupakan informasi tentang penyusun ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.

## B. Penggunaan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains

Penggunaan hasil pengembangan bahan ajar berupa "Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains pada materi sistem gerak pada manusia" melalui cara sebagai berikut:

1. Guru memberikan pengantar atau ilustrasi global tentang materi yang diajarkan kepada siswa
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa
3. Guru menjelaskan bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu berupa ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains

4. Sebelum ke materi dalam ensiklopedia, guru membimbing siswa untuk membaca deskripsi dan peta konsep yang ada agar siswa memahami materi/isi dalam ensiklopedia.
5. Pada kegiatan awal pembelajaran ensiklopedia, guru membimbing siswa untuk membaca dan memahami ayat Al-Quran yang terkait dengan materi sistem gerak pada manusia untuk menambah wawasan tentang tanda-tanda kekuasaan Allah pada materi yang akan dipelajari
6. Kemudian, siswa memahami isi matri dalam ensiklopedia dengan membaca, berdiskusi dengan teman, dan penjelasan dari guru
7. Setelah itu, siswa mengerjakan latihan yang ada di ensiklopedia ini dengan tujuan agar siswa dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan langsung yang dilakukan secara berkelompok oleh siswa, supaya pengetahuan yang diperoleh menjadi bermakna.
8. Kemudian siswa menyimpulkan hasil latihan dan percobaan yang dilakukan secara berkelompok baik atas bantuan guru atau tidak, karena soal dalam hasil latihan dan percobaan akan mengantar siswa mampu menguasai materi pelajaran di dalam ensiklopedia
9. Guru bersama-sama dengan siswa merefleksikan materi yang sudah dipelajari untuk membaca ruang islam di setiap materi pada subbab ensiklopedia. Ensiklopedia ini dilengkapi dengan ruang islam sebagai bentuk refleksi dari materi yang telah dipelajari untuk membimbing siswa agar senantiasa bersyukur dan meyakini tanda-tanda kekuasaan Allah SWT.

Kemudian yang terakhir, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal dalam kegiatan asak otak yang terdapat pada setiap akhir pembahasan sub bab materi pada ensiklopedia. Asah otak ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan di dalam ensiklopedia, sehingga siswa dapat menilai sejauh mana tingkat penguasaan siswa pada materi yang terdapat dalam ensiklopedia.

### **C. Efektivitas dan Kemenarikan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains**

#### **1. Efektivitas Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains**

Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains materi sistem gerak pada manusia yang sudah valid dapat diuji cobakan pada pembelajaran. Peneliti dalam mengetahui tingkat efektivitas media menggunakan *one-group pretest posttest desain* dengan sampel sebanyak 27 siswa kelas V.

Pertama, peneliti perlu mengetahui tingkat pemahaman awal siswa maka dilakukan tes berupa *pretest*. Soal *pretest* maupun *posttest* yang digunakan juga sudah melalui tahap validasi sehingga layak untuk digunakan. Tahap selanjutnya yaitu pemberian perlakuan berupa media pembelajaran *ensiklopedia* yang dikembangkan, selanjutnya dilakukan tes kembali yaitu *posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman siswa setelah diterapkannya ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains.



Pemahaman siswa diukur menggunakan soal yang disusun berdasarkan indikator pemahaman Andersin dan Krathwohl yaitu meliputi menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, dan menjelaskan.<sup>74</sup> Hasil rata-rata *pretest* yaitu 68,48 sedangkan hasil rata-rata *posttest* yaitu 87,59. Hal tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia dapat meningkatkan pemahaman sistem gerak pada manusia.

Berdasarkan data yang didapatkan melalui *pretest* dan *posttest* dilakukan pengolahan data dengan rumus uji t sehingga mendapatkan thitung = 5,145 Hasil tersebut kemudian digunakan untuk uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df = 26) sehingga didapatkan ttabel = 1,703. Kesimpulan yang didapatkan adalah t hitung lebih besar daripada t tabel sehingga dinyatakan Ha diterima dan Ho ditolak yang artinya terdapat peningkatan pemahaman materi sistem gerak pada manusia setelah menggunakan ensiklopedia.

Media pembelajaran yang baik idealnya memiliki empat kriteria sebagai berikut:<sup>75</sup>

1. Kesesuaian dan relevansi

Media pembelajaran harus sesuai dengan rencana kegiatan, belajar kebutuhan belajar, karakteristik siswa, dan tujuan belajar

2. Kemudahan

Konten materi yang disajikan harus mudah dimengerti, dipelajari atau dipahami oleh siswa dan sangat operasional dalam penggunaannya

---

<sup>74</sup> Yuyu Hendawati dan Cici Kurniati, op.cit., hlm. 17-18.

<sup>75</sup> Asahar Johar, dkk., op.cit., hlm. 4.

### 3. Kemenarikan

Bahan ajar yang digunakan harus mampu menarik perhatian siswa, baik tampilan, pilihan warna, maupun isinya. Uraian isi yang disajikan tidak membingungkan serta dapat menggugah minat peserta didik untuk menggunakan media tersebut.

### 4. Kemanfaatan

Konten dari bahan ajar harus bernilai atau berguna, dapat bermanfaat untuk pemahaman materi pembelajaran sehingga tidak sia-sia.

Berdasarkan uraian di atas, bahan ajar yang idel harus sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan keadaan di kelas. Bahan ajar ensiklopedia didesain sesuai dengan proses analisis yang merupakan salah satu tahapan pengembangan model ADDIE. Ensiklopedia dikembangkan sesuai dengan kompetensi dan dilengkapi dengan tujuan pembelajaran.. Penggunaan ensiklopedia yang dikemas dalam bentuk fisik dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan menarik perhatian siswa dalam menggunakan bahan ajar.

Berdasarkan uraian pada sub bab kemenarikan sebelumnya telah dijabarkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki beberapa kemenarikan dan keunggulan. Bahan ajar yang menarik dapat membangun keinginan dan minat terhadap materi yang disampaikan serta membawa pengaruh bagi psikologi siswa. Pengembangan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Pada segi kemanfaatan, bahan ajar ensiklopedia yang dikembangkan terbukti efektif dapat meningkatkan pemahaman sistem gerak pada manusia siswa kelas V. Hal tersebut sesuai dengan hasil *posttest* siswa yang meningkatkan dan hipotesis menyatakan bahwa  $H_a$  diterima.

Bahan ajar ensiklopedia materi sistem gerak pada manusia dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga siswa dapat memahami konsep dan materi pembelajaran. Bahan ajar ini juga memenuhi syarat kemanfaatan karena media dapat membantu guru dan orang tua dalam memunculkan variasi pembelajaran agar siswa tidak bosan.

## **2. Kemerarikan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains**

Uji coba lapangan dilakukan pada 27 siswa kelas V. Hasil pengamatan pada uji coba lapangan didapatkan lebih bervariasi. Banyak dari siswa yang senang belajar dengan menggunakan bahan ajar ensiklopedia. Berdasarkan dari peristiwa tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa bersemangat mengikuti pembelajaran jika ada media pembelajaran yang dapat menarik perhatian mereka terhadap mata pelajaran IPA materi sistem gerak pada manusia. Hasil dari angket respon siswa pada uji coba lapangan mendapatkan persentase 88,4% dengan kriteria sangat menarik.

Uraian di atas diperkuat dengan kriteria bahan ajar yang menarik, diantaranya adalah:<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Hotmaria Tampubolon dkk., Modul Pembelajaran Busana Anak Berbantuan Jobsheet, (Yayasan Kita Menulis, 2019), hlm. 43

- a. Bahan ajar yang digunakan harus mampu menarik perhatian siswa. Segala aspek dalam media baik tampilan, pemilihan warna, dan isinya harus didesain dengan menarik sehingga dapat membuat siswa semangat dalam mempelajari materi yang disajikan
- b. Uraian isi yang disajikan tidak membingungkan
- c. Menggugah minat peserta didik untuk menggunakan media tersebut

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nining Setyowati mengatakan bahwa alat peraga/ bahan ajar berpengaruh cukup besar bagi pemahaman dan ketertarikan siswa terhadap materi yang di ajarkan. Alat peraga juga sangat mempengaruhi kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar, membuat guru lebih kreatif dan inovatif dalam pengembangan bahan ajar<sup>77</sup>. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Agustin Nalar mengatakan bahwa perlu dikembangkannya bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yaitu masih senang bermain<sup>78</sup>. Berdasarkan hal tersebut bahwa bahan ajar mampu membuat peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dari suatu materi tersebut.

---

<sup>77</sup> Nining Setyowati, d.. Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Peluang. *Jurnal Kreano*. 2016, hlm. 30.

<sup>78</sup> Agustin Nalar Arrumsari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Pop-UP Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Kelas III Sekolah dasar*. E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan Vol. 7 Nomer 4 Tahun 2018, hlm 344

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba terakhir terhadap bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan kelas V di SDIT Al-Irsyad Pamekasan ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Spesifikasi ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains berupa bahan ajar cetak (*material printed*). Ensiklopedia ini dikembangkan dengan menggunakan dalil-dalil yang ada bersumber dari Al-Qur'an yang diterbitkan oleh Kementerian Agama RI. Hasil belajar yang sesuai dengan pembelajaran dengan menggunakan ensiklopedia ini ditujukan untuk mencapai KI,KD yang ada dalam kurikulum 2013 dan sebagai sarana siswa dalam menambah keyakinan terhadap Allah SWT melalui integrasi dengan dalil Al-Qur'an. Bentuk fisik ensiklopedia dalam pengembangan ini berupa media cetak yang disusun dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan ketentuan penulisan bahan ajar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Pada Ensiklopedia terdapat kegiatan untuk siswa berupa kegiatan latihan dalam mempelajari konsep IPA sehingga siswa dapat belajar IPA melalui dimensi proses dan produk
2. Penggunaan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dengan cara diawali dengan guru memberikan pengantar atau ilustrasi global tentang materi yang diajarkan dan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. Kemudian, guru menjelaskan bahan ajar yang akan digunakan

dalam pembelajaran yaitu berupa Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains. Sebelum ke materi dalam ensiklopedia, guru membimbing siswa untuk membaca deskriptif ensiklopedia yang ada agar siswa memahami materi/isi dalam ensiklopedia. Pada kegiatan awal pembelajaran ensiklopedia, guru membimbing siswa untuk membaca dan memahami ayat Al-Qur'an yang terkait dengan materi yang diajarkan. Kemudian, siswa memahami isi materi dalam ensiklopedia dengan membaca dan penjelasan dari guru. Setelah itu, siswa mengerjakan latihan yang ada dalam ensiklopedia. Selanjutnya, siswa menyimpulkan hasil latihan. Di akhir pembelajaran, guru bersama-sama dengan siswa merefleksikan materi yang sudah dipelajari.

3. Efektivitas dan kemenarikan ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains terhadap pemahaman siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi bahan ajar ini menunjukkan persentase mencapai 96% yang berada pada kualifikasi sangat layak, ahli desain mencapai persentase 87,5% yang berada pada kualifikasi sangat layak, validasi bahasa ini menunjukkan persentase 80%, validasi ahli pembelajaran IPA mencapai persentase 92% yang berada pada kualifikasi sangat layak. dan memiliki persentase kemenarikan sebesar 88,4% dengan kualifikasi sangat menarik. Hasil penerapan bahan ajar tersebut dilihat berdasarkan dari hasil pre-test dan post-test. Hasil rata-rata pre-test mencapai nilai 68,48 dan rata-rata nilai Post-tes adalah 87,59. Sedangkan pada perhitungan uji t manual dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $5,145 > 1,703$ . Artinya  $H_0$

ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualifikasi tingkat keefektivitasan yang tinggi, sehingga bahan ajar ensiklopedia layak digunakan dalam pembelajaran khususnya materi sistem gerak pada manusia

## **B. Saran**

Produk bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains ini dikembangkan diharapkan dapat menunjang peningkatan pemahaman konsep pembelajaran IPA khususnya terhadap materi Sistem gerak pada manusia siswa kelas V di MI/SD/SDIT. Adapun saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan bahan ajar ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan sains dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu saran pemanfaatan dan saran pengembangan produk lebih lanjut:

### **1. Saran Pemanfaatan Produk**

- a. Bahan ajar berbasis praktikum ini masih sudah melewati uji validasi dengan beberapa ahli dan banyak dilakukan revisi. Bahan ajar ini masih diterapkan dalam kelompok kecil, karena keterbatasan subjek. Dengan demikian disarankan bahan ajar ini dapat di uji cobakan dalam kelompok yang lebih besar.
- b. Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains pada materi sistem gerak pada manusia ini hendaknya digunakan sebagai alternative pembelajaran IPA karena telah dilengkapi dengan dalil Al-Qur'an yang dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari dan dalam pemerolehan

konsep siswa melalui percobaan sederhana yang dapat melatih keterampilan proses siswa dalam memperoleh konsep IPA

- c. Peran guru dalam pembelajaran menggunakan ensiklopedia ini masih sangat dibutuhkan mengninat pengguna ensiklopedia ini adalah siswa kelas V, sehingga guru bertindak sebagai fasilitator pembelajaran dapat memberikan konfirmasi terhadap konsep yang telah diperoleh siswa setelah menggunakan ensiklopedia

## 2. Saran Pengembangan Produk

- a. Produk pengembangan ini sebaiknya dikembangkan lebih lanjut pada materi-materi lain baik dengan berbasiskan integrasi Islam dan sains maupun dengan inovasi baru sesuai perkembangan pembelajaran.
- b. Pengembangan bahan ajar ini mempunyai kekurangan hanya menjelaskan materi sistem gerak pada manusia karena keterbatasan kemampuan. Alangkah lebih baik dan sempurnanya jika ada tindak lanjut dari pengembangan bahan ajar ensiklopedia ini sehingga tidak terbatas hanya pada materi tertentu akan tetapi bisa 1 tema.
- c. Implementasi dari pengembangan ini hanya diterapkan di siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan. Disarankan untuk penggunaan bahan ajar ini dapat generalisasi ke SDIT/SD/MI siswa kelas V yang lain dengan tujuan pembelajaran yang lebih aktif dan efektif



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Muzakki, Nury Yuniasih dan Siti Halimatus Sakdiyah. “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Pembelajaran Tematik Materi Lingkunganku Kelas V MI Darunnajah Bakalan Kabupaten Pasuruan.” *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA 4*, no. 2 (2020).
- Al-Quran Tajwid Dan Terjemahannya Dilengkapi Dengan Asbabun Nuzul Dan Hadist Shahih*. Bandung: PT Sygma Examedia, 2010.
- Ali Anwar Yusuf. *Islam Dan Sains Modern Sentuhan Islam Terhadap Disiplin Ilmu*. Bandung: Pustaka Setia, 2006.
- Amin Abdullah dkk. *Integrasi Sains-Islam Mempertemukan Epistemologi Islam Dan Sains*. Yogyakarta: Pilar Religia, 2004.
- Andi Prastowo. *Pengembangan Bahan Ajar Teoritik Dan Praktik*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014.
- Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Ary, Donald, Dkk, and Terj. Arif Furqon. *Introduction to Reseach in the Education*. Surabaya: Usaha Nasional, 1982.
- Asyysifa, Dienna Shukhu, Achmad Sopyan dan Masturi. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Qur’an Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya.” *Unnes Physic Educational Journal 6*, no. 1 (2017). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v6i1.13932>.
- Ayuhanna, Ike. “Pengembangan Ensiklopedia Hidrokarbon Dan Minyak Bumi Sebagai Sumber Belajar Mandiri.” thesis, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA., 2015.
- Burhan Nurgiyantoro. *Penilaian Dalam Pengajaran Bahasa Dan Sastra*. Yogyakarta: BPFE, 2001.
- Buyung Basyir. *Manfaat Bahan Ajar Dan Jasa Rujukan Koleksi Reference*. Darussalam: Perpustakaan Universitas Syiah Kuala, 2005.
- . *Manfaat Bahan Dan Jasa Rujukan Koleksi Reference*. Darussalam. Perpustakaan Universitas Syiah Kuala, 2005.
- Dahar. *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga, 2006.
- Daryanto. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap EYD & Pengetahuan Umum*. Surabaya: Apollo Lestari, 1997.

- Dasari. “Pengembangan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (Indikator Pemahaman Konsep Menurut Kalparick Dan Findell).” *BCAIMSTEP FPMIPA UPL*, 2002, 21.
- Depdiknas. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum Depdiknas, 2008.
- Djemari Mardapi. *Teknik Penyusunan Instrumen*. Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2008.
- Eko Putro Widoyoko. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Erlina Noviyanti, Candra Puspita Rini dan Aam Amaliyah. “Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia IPA Berbasis Saintific Kelas V SDN Karawaci Baru 6 Kota.” *Pandawa: Jurnal Pendidikan Dan Dakwah* 4, no. 1 (2022).
- Hidayatulloh, Muhammad Fani. “Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Sains Berbasis Integrasi Islam Pada Kelas V SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik.” UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021.
- I Gusti Ayu Agustiana dan I Nyoman Tika. *Konsep Dasar IPA Aspek Fisika Dan Kimia*. Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013.
- Iskandar. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press, 2009.
- Kebudayaan, Kementerian pendidikan dan. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Pusat Assesmen dan Pembelajaran. *Modul Belajar Siswa: Modul Belajar Literasi Dan Numerasi Jenjang SD*, 2020.
- Muhammad Fani Hidayatulloh. “Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Sains Berbasis Integrasi Islam Pada Kelas V SD Muhammadiyah 2 GKB Gresik.” UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021.
- Muhammad Sabirin. “Representasi Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014).
- Mulyadhi Kartanegara. *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Bandung: Arasy, 2005.
- Nasution. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008.
- Nurjanah, Fenti, Retno Triwoelandari dan M. Kholil Nawawi. “Pengembangan

Bahan Ajar Teamtik Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Karakter Religius Siswa.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2018).

Osman Bakar. *Tauhid Dan Sains Esai-Esai Tentang Sejarah Dan Filsafat Sains Islam*. Bandung: Pustaka Hidayah, 1995.

“Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam Pada Pembelajaran Tematik Materi Lingkunganku Kelas V MI Darunnajah Bakalan Kabupaten Pasuruan.” In *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, Vol, 4, Oktober, 2020.

Permadi, Benny Angga. “Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VI MIN Seduri Mojokerto.” UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016.

Pius A Partanto dan M Dhlan Al Barry. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Arkola, 2001.

Pribadi, Benny A. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat, 2009.

Prihartanta, Hidayat. “Ensiklopedia Umum, Jurusan Ilmu Perpustakaan Dan Komonikasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.” *Jurnal Adabiyah* 5, no. 85 (2015).

Sarwiji Suwandi dan Sutomo. *Bahasa Indonesia 2: Bahan Kebanggaanku Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008.

Silviana Nur Faizah. “Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Dengan Pendekatan Inkuiri Di MI Salafiyah Kutukan Blora.” Tesis : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016.

Sugiyono. *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RND*. Bandung: Alfabeta, 2013.

———. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2009.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.

———. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.

Susilowati, S. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA.” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 3, no. 1 (2017).

Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.

- Umar Samadhy dan Lailatul Fitriyah. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Lokal Untuk Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar." *Prociding Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya*, 2020.
- . "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Lokal Untuk Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar." In *Prociding Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya*, 2020.
- W. Gulo. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Grasindo, 2007.
- W.J.S. Porwadarminta. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1991.
- Wasry Soemanto. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003.
- Wina Sanjaya. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.
- Yonathan Tantriadi. "Pembuatan Ensiklopedia Interaktif Tata Surya Untuk Anak SMP." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* 2, no. 1 (2013).
- Yuliawati, F. M. A. Rokhimawan J. Suprihatiningrum. "Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains Untuk Peserta Didik Difabel Netra MI/SD 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi Dan Alam Semesta." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2 (2013).

# LAMPIRAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
**PASCASARJANA**

Jalan Ir. Soekarno No.34 Dadaprejo Kota Batu 65323, Telepon (0341) 531133, Faksimile (0341) 531130  
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id> , Email: [pps@uin-malang.ac.id](mailto:pps@uin-malang.ac.id)

Nomor: B-021/Ps/HM.01/04/2023

10 April 2023

Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Kepada  
Yth. Kepala SDIT Al-Irsyad Pamekasan

di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Dalam rangka penyelesaian tugas akhir studi, kami menganjurkan mahasiswa di bawah ini melakukan penelitian ke Lembaga yang Bapak/Ibu Pimpin dalam syarat bimbingan tesis. Oleh karena itu, mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin pengambilan data bagi mahasiswa:

Nama	: Qurotul A'yun Sufyan
NIM	: 210103210016
Program Studi	: Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing	: 1. Prof. Dr. H.Wahidmurni, M.Pd, Ak. 2. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd
Judul Penelitian	: Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Direktur,  
  
Wahidmurni





SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU  
**AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH**  
 JL. MANDILARAS 37 TELP/FAX (0324) 321535 PAMEKASAN  
**TERAKREDITASI "A" UNGGUL**  
 NDS : E 06011002    NSS :10432601054    NPSN: 20526742

E-mail : sditalirsyad@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR: 021/105190/B/SDIT-AI/V/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Sajjad, S.Pd. M.M.Pd  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SDIT AL-Irsyad Al-Islamiyah Pamekasan

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
 NIM : 210103210016  
 Prodi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SDIT Al-Irsyad Al-Islamiyyah Pamekasan, dalam rangka penyusunan tesis yang berjudul:

**"Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan"**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pamekasan, 31 Mei 2023

Kepala Sekolah  
  
 Sajjad, S.Pd. M.M.Pd  
 NIK : 10519011

**LEMBAR VALIDASI**  
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS**  
**"SISTEM GERAK PADA MANUSIA" UNTUK SISWA KELAS V SD/MI**

Materi Pelajaran : IPA  
 Sasaran Program : Siswa Kelas V  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak pada Manusia Siswa kelas V SD/IT Al-Irsyad Pamekasan  
 Peneliti : Qurrotul A'yun Sufyan  
 Petunjuk Pengisian :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi/isi tentang kualitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia
2. Lembar Validasi ini terdiri dari aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan terhadap materi pembelajaran dan tampilan ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
3. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi/isi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda ceklis "✓" untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1,2,3,dan 4

Skala Likert:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada ensiklopedia dan memberikan saran perbaikan agar saya perbaiki
6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap bahan ajar ensiklopedia ini
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih



**LEMBAR VALIDASI ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS  
AHLI MATERI**

**A. Kelayakan Isi**     27

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓			
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan	✓			
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata		✓		
4.	Kegiatan atau soal latihan mendukung konsep	✓			
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	✓			
6.	Materi yang disajikan dalam Ensiklopedia dikembangkan berdasarkan Al-Quran	✓			
7.	Kesesuaian antara al-Quran dengan materi yang disampaikan	✓			

**B. Penyajian**     19

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penyajian materi sistematis dan logis	✓			
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	✓			
3.	Gambar dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna		✓		
4.	Memiliki daftar isi	✓			
5.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	✓			

**C. Kebahasaan**     15

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum		✓		
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa	✓			
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa	✓			

D. Keagrafikan *A. I. S.*

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia	✓			
2.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca	✓			
3.	Tata letak kalimat dan alevia memudahkan pembaca mempelajari bahan ajar ensiklopedia	✓			
4.	Pencetakan baik	✓			

E. Komentar Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai Bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains ini.

- ① Dalam setiap sub bab tema sekiranya diberikan feed back soal = soal yang terdapat dalam materi
- ② Ensiklopedia yang menarik & tambahkan info terkait hank/kecerdasan teknologi

F. Kesimpulan Umum.

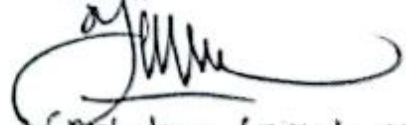
Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket ini

Dapat digunakan tanpa revisi	<i>Bisa digunakan sebagai referensi</i>
Dapat digunakan setelah revisi	
Belum dapat digunakan	

Nama Validator : Moh. Inam Supriyanto, S.Si., S.Pd. M.Pd.  
 Instansi : IAIN MADURA

Pamekasan, 29 April 2023

Validator



*(Moh. Inam Supriyanto, S.Si., M.Pd.)*  
 NIP. 198730012016081747

*210  
10  
20  
28  
80*

*16*

**LEMBAR VALIDASI**  
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS**  
**"SISTEM GERAK PADA MANUSIA" UNTUK SISWA KELAS V SD/MI**

Materi Pelajaran : IPA  
 Sasaran Program : Sisw Kelas V  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak pada Manusia Siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan  
 Peneliti : Qurrotul A'yun Sufyan  
 Petunjuk Pengisian :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Bahasa** tentang kualitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia
2. Lembar Validasi ini terdiri dari aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan terhadap materi pembelajaran dan tampilan ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
3. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Bahasa** akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda ceklis "✓" untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1,2,3,dan 4

Skala Likert:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada ensiklopedia dan memberikan saran perbaikan agar saya perbaiki
6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap bahan ajar ensiklopedia ini
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih

**LEMBAR VALIDASI ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS  
AHLI BAHASA**

**A. Kelayakan Isi**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓			
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan		✓		
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata		✓		
4.	Kegiatan atau soal latihan mendukung konsep		✓		
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	✓			
6.	Materi yang disajikan dalam modul dikembangkan berdasarkan al-Quran	✓			
7.	Kesesuaian antara al-Qur'an dengan materi yang disampaikan	✓			

**B. Penyajian**

Np	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penyajian materi sistematis dan logis		✓		
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	✓			
3.	Gambar disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna		✓		
4.	Memiliki daftar isi	✓			
5.	Suduran, cuplikan, dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	✓			

**C. Kebahasaan**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓		
2.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum			✓	
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa		✓		
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa		✓		

## D. Kegrafikan 10

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia		✓		
2.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca		✓		
3.	Tata letak kalimat dan aenia memudahkan pembaca mempelajari ensiklopedia			✓	
4.	Pencetakan baik			✓	

## E. Komentar Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai Bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains ini.

Perbaiki sesuai catatan yg ada.

## F. Kesimpulan Umum.

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* untuk memberikan kesimpulan terhadap angket ini

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan setelah revisi	✓
Belum dapat digunakan	

Nama Validator :

Intansi :

Malang 19 April 2023

*[Signature]*  
 Dr. M. Subad Nurul Fajri, M.P.  
 NIP 197402282028011023

**LEMBAR VALIDASI**  
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS**  
**"SISTEM GERAK PADA MANUSIA" UNTUK SISWA KELAS V SD/MI**

Materi Pelajaran : IPA  
 Sasaran Program : Siswa Kelas V  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak pada Manusia Siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan  
 Peneliti : Qurrotul A'yun Sufyan  
 Petunjuk Pengisian :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Desain** tentang kualitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia
2. Lembar Validasi ini terdiri dari aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan terhadap materi pembelajaran dan tampilan ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
3. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Desain** akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cekdis "√" untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1,2,3,dan 4

Skala Likert:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada ensiklopedia dan memberikan saran perbaikan agar saya perbaiki
6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap bahan ajar ensiklopedia ini
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih

**LEMBAR VALIDASI**  
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS**  
**"SISTEM GERAK PADA MANUSIA" UNTUK SISWA KELAS V SD/MI**

Materi Pelajaran : IPA  
 Sasaran Program : Siswa Kelas V  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak pada Manusia Siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan  
 Peneliti : Qurrotul A'yun Sufyan  
 Petunjuk Pengisian :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Desain** tentang kualitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia
2. Lembar Validasi ini terdiri dari aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan terhadap materi pembelajaran dan tampilan ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
3. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai **Ahli Desain** akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cekdis "√" untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1,2,3,dan 4

Skala Likert:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada ensiklopedia dan memberikan saran perbaikan agar saya perbaiki
6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap bahan ajar ensiklopedia ini
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih

**LEMBAR VALIDASI ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS  
AHLI DESAIN/MEDIA**

**A. Ukuran Bahan Ajar Ensiklopedia**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia mengikuti standart ISO		✓		
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku		✓		

**B. Desain Kulit Ensiklopedia**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Menampilkan pusat pandangan yang baik		✓		
2.	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) seimbang dan seirama dengan tata letak isi	✓			
3.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	✓			
4.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca		✓		
5.	Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi ajar	✓			

**C. Ilustrasi Isi**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Gambar nyata, gambar animasi, grafik dan sebagainya disajikan jelas, menarik, dan warna mendukung kejelasan materi	✓			
2.	Kesesuaian gambar dengan materi		✓		
3.	Saduran, cuplikan mencantumkan sumbernya dengan jelas	✓			

**D. Desain Isi Buku**

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, ilustrasi) pada setiap bab konsisten		✓		
2.	Jarak antar paragraf jelas	✓			
3.	Jarak antar teks dan ilustrasi sesuai	✓			
4.	Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai	✓			



5.	Isi tampilan serasi secara menarik, serasi, dan proporsional		✓		
6.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf		✓		
7.	Jenis huruf yang digunakan sederhana		✓		
8.	Lebar susunan teks sesuai tingkat pendidikan	✓			

## E. Grafika

	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Bahan isi bahan ajar Ensiklopedia tidak mudah sobek		✓		
2.	Pencetakan baik	✓			

## F. Komentar Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai Bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains ini.

Berupa layout Ezyunke.  
 Bisa diganti kelanya untuk penul.

## G. Kesimpulan Umum.

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* ("✓") untuk memberikan kesimpulan terhadap angket ini

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan setelah revisi	✓
Belum dapat digunakan	

Nama Validator : Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd

Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Batu, 10 Mei 2023



Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd  
 MP. 19760619 200501 2 005

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS  
"SISTEM GERAK PADA MANUSIA" UNTUK SISWA KELAS V SD/MI**

Materi Pelajaran : IPA  
 Sasaran Program : Siswa Kelas V  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak pada Manusia Siswa kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan  
 Peneliti : Qurrotul A'yun Sufyan  
 Petunjuk Pengisian :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Pembelajaran IPA tentang kualitas ensiklopedia IPA berbasis integrasi islam dan sains pada materi sistem gerak pada manusia
2. Lembar Validasi ini terdiri dari aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan terhadap materi pembelajaran dan tampilan ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains
3. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Pembelajaran IPA akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas ensiklopedia berbasis integrasi islam dan sains.
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda ceklis "√" untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1,2,3,dan 4

Skala Likert:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada ensiklopedia dan memberikan saran perbaikan agar saya perbaiki
6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap bahan ajar ensiklopedia ini
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih

**LEMBAR VALIDASI**  
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS**  
**AHLI PRAKTIKI PEMBELAJARAN IPA**

A. Kelayakan Isi 27

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓			
2.	Kebenaran konsep sesuai keilmuan		✓		
3.	Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	✓			
4.	Kegiatan atau soal latihan mendukung konsep	✓			
5.	Materi mengembangkan keterampilan proses	✓			
6.	Materi yang disajikan dalam modul dikembangkan berdasarkan al-Quran	✓			
7.	Kesesuaian antara al-Qur'an dengan materi yang disampaikan	✓			

B. Penyajian 17

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penyajian materi sistematis dan logis		✓		
2.	Ensiklopedia menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses	✓			
3.	Gambar disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna	✓			
4.	Memiliki daftar isi, dan petunjuk penggunaan ensiklopedia	✓			
5.	Saduran, cuplikan, dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas			✓	

C. Kebahasaan 14

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Penggunaan kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2.	Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit atau tidak umum			✓	
3.	Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa		✓		
4.	Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa		✓		

27  
16  
—  
43

## D. Keagrafikan

No	Kriteria Penilaian	Skala Penskoran			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian ukuran ensiklopedia	✓			
2.	Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca	✓			
3.	Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari ensiklopedia	✓			
4.	Pencetakan baik	✓			

## E. Komentar Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai Bahan ajar Ensiklopedia berbasis integrasi Islam dan Sains ini.

Bahan ajar sudah sesuai tetapi terdapat beberapa komponen yang membutuhkan perbaikan/revisi seperti penjelasan untuk istilah yg sulit belum ada. selebihnya sudah Bagus.


## F. Kesimpulan Umum.

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* ("✓") untuk memberikan kesimpulan terhadap angket ini

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan setelah revisi	✓
Belum dapat digunakan	

Nama Validator : Rizyika Inami A  
Intansi : SDIT Al-Irsyad Pamekasan

Pamekasan, 15 Mei 2023

  
Rizyika Inami A  
NIP



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
 PASCASARJANA  
 Jalan Ir. Soekarno No.34 Dadaprejo Kota Batu 65323, Telpoon (0341) 531133 Faksimile (0341) 531130  
 Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: [pps@uin-malang.ac.id](mailto:pps@uin-malang.ac.id)

Nomor : B-009/Ps/PP 009/04/2023

11 April 2023

Hal : Permohonan Menjadi Validator Ahli Materi

Kepada

Yth. Mohammad Imam Sufiyanto, M.Pd

di Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Berkenaan dengan penulisan tesis bagi mahasiswa kami, maka dengan ini mohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi Tim Validator tersebut;

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
 NIM : 210103210016  
 Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Pembimbing : 1. Prof. Dr. H.Wahidmurni, M.Pd, Ak.  
 2. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd  
 Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Direktur,  
  
 Wahidmurni



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
PASCASARJANA

Jalan Ir. Soekarno No. 34 Dadaprejo Kela Batu 65123, Telepon (0341) 531133 Faksimila (0341) 531130  
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: [pps@uin-malang.ac.id](mailto:pps@uin-malang.ac.id)

Nomor : B-010/Ps/PP.009/04/2023

Hal : Permohonan Menjadi Validator Ahli Bahasa

11 April 2023

Kepada

Yth. Dr. M. Zubad Nurul Yaqin, M.Pd

di Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Berkenaan dengan penulisan tesis bagi mahasiswa kami, maka dengan ini mohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi Tim Validator tersebut;

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
NIM : 210103210016  
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Pembimbing : 1. Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd, Ak.  
2. Dr. Rini Na'isiati Astuti, M.Pd  
Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan teruna kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Direktur,  
  
Wahidmurni





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
PASCASARJANA

Jalan Ir. Soekarno No.34 Dadaprejo Kota Batu 65123, Telepon (0341) 531133 Faksimile (0341) 531130  
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: [pps@uin-malang.ac.id](mailto:pps@uin-malang.ac.id)

Nomor : B-008/Ps/PP.009/04/2023

11 April 2023

Lhal : **Permohonan Menjadi Validator Ahli Desain**

Kepada

Yth. Dr. Samsul Susilawati, M.Pd

di Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Berkenaan dengan penulisan tesis bagi mahasiswa kami, maka dengan ini mohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi Tim Validator tersebut;

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
NIM : 210103210016  
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidiyah  
Pembimbing : 1. Prof. Dr. H.Wahidmurni, M.Pd, Ak.  
2. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd  
Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Irsyad Pamekasan.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Direktur,  
  
Wahidmurni



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
PASCASARJANA

Jalan Ir. Soekarno No.34 Dadaprejo Kota Batu 65323, Telepon (0341) 531133 Faksimile (0341) 531130  
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: [pps@uin-malang.ac.id](mailto:pps@uin-malang.ac.id)

Nomor : B-007/Ps/PP.009/04/2023

11 April 2023

Hal : Permohonan Menjadi Validator Ahli Pembelajaran

Kepada

Yth. Rizkiqa Imami Astiana, S.Pd

di Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr.Wb*

Berkemauan dengan penulisan tesis bagi mahasiswa kami, maka dengan ini mohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi Tim Validator tersebut;

Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
NIM : 210103210016  
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Pembimbing : 1. Prof. Dr. H.Wahidmurni, M.Pd, Ak.  
2. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd  
Judul Penelitian : Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Integrasi Islam dan Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sistem Gerak Pada Manusia Siswa Kelas V SDIT Al-Isyad Pamekasan

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb*

Direktur,  
  
Wahidmurni



## SOAL PRE-TEST

25

Nama : Khonsa Asq Bawqzer  
 Kelas/Absen : Vb/16

- I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x)
1. Pernyataan yang benar mengenai rangka adalah
    - a. tulang-tulang yang tersusun secara teratur
    - b. tulang-tulang yang tersusun secara tidak berurutan
    - c. tulang-tulang lunak yang teratur
    - d. tulang-tulang keras yang tersusun rapi
  2. Di bawah ini yang bukan merupakan fungsi rangka adalah
    - a. tempat melekatnya otot
    - b. menegakan tubuh
    - c. membentuk daging
    - d. membentuk tubuh
  3. Pada kehidupan sehari-hari otot sering disebut..
    - a. Kulit
    - b. Tulang
    - c. Otot
    - d. Daging
  4. Rongga dada terbentuk dari tulang... dan tulang
    - a. selangka dan belikat
    - b. rusuk dan dada
    - c. gelang bahu dan rusuk
    - d. dada dan selangka
  5. Tulang betis dan tulang kering terdapat pada ....
    - a. Tangan
    - b. Pundak
    - c. kaki
    - d. Kepala
  6. Tulang yang menghubungkan antara ruas siku dan ibu jari adalah tulang ....
    - a. Hasta
    - b. Tempurung
    - c. Pengumpil
    - d. Betis
  7. Tulang yang berfungsi untuk menstabilkan tubuh ketika berdiri, menyangga otot-otot tungkai bawah, menopang berat badan dan menggerakkan pergelangan kaki adalah tulang ....
    - a. Rusuk
    - b. Betis
    - c. Paha
    - d. Kering
  8. Kelainan otot yang membesar dan menjadilebih kuat karena sel otot diberikan kegiatan/aktivitas yang terus-menerus secara berlebihan adalah...
    - a. Hipertrofi
    - b. Stiff

- c. Atrofi  
d. Tetanus

9. Otot polos adalah otot yang ada dalam tubuh manusia yang ....

- a. Menempel pada rangka tubuh manusia  
b. Bisa kita gerakkan dengan cepat dan kuat  
c. Menyusun seluruh panca indera manusia  
d. Bekerja tanpa kesadaran oleh kita

10. Berikut surat dalam Al-Quran yang menganjurkan kita agar mengkonsumsi makanan yang halal dan sehat adalah

- a. Qs. Al-Furqan:74  
b. Qs. Ar-Rahman:12  
c. Qs. Al-Kahfi:10  
d. Qs. Al Maidah:88

$$b = 3 \times 5 \\ = 15$$

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Sebutkan 2 tulang yang tidak dihubungkan oleh sendi dan tidak dapat digerakkan!

- Tulang Pipi  
- Tulang kaki

$$15 + 10 \\ = 25$$

2. Sebutkan 3 macam kelainan pada tulang belakang!

- Batuk - pilek

Asma

3. Bagaimanakah cara kerja otot jantung di bawah ini!

$$b = 1 \times 10 \\ = 10$$



Meneruskan ke lambung



4. Lengkapilah hadist dibawah ini!

"jarak antara dua tiupan sangkakala itu empat puluh. Kemudian Allah menurunkan hujan dari langit, lalu mereka tumbuh seperti tumbuhnya sayuran. Semua bagian manusia akan hancur kecuali satu tulang, yaitu.....dari .....itulah diciptakan pada hari kiamat" (HR, Bukhari dan Muslim)

5. Bagaimana dampak yang ditimbulkan jika mengkonsumsi minuman yang berkarbonasi untuk kesehatan tulang?

Kalsium dalam tubuh akan hilang

## SOAL PRE-TEST

45

Nama : Nadrah Nabli Zakiin

Kelas/Absen : VB 121

1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x)
1. Pernyataan yang benar mengenai rangka adalah
    - a. tulang-tulang yang tersusun secara teratur
    - b. tulang-tulang yang tersusun secara tidak berurutan
    - c. tulang-tulang lunak yang teratur
    - d. tulang-tulang keras yang tersusun rapi
  2. Di bawah ini yang bukan merupakan fungsi rangka adalah
    - a. tempat melekatnya otot
    - b. menggerakkan tubuh
    - c. membentuk daging
    - d. membentuk tubuh
  3. Pada kehidupan sehari-hari otot sering disebut...
    - a. Kulit
    - b. Tulang
    - c. Otot
    - d. Daging
  4. Rongga dada terbentuk dari tulang... dan tulang
    - a. selangka dan belikat
    - b. rusuk dan dada
    - c. gelang bahu dan rusuk
    - d. dada dan selangka
  5. Tulang betis dan tulang kering terdapat pada ....
    - a. Tangan
    - b. Pundak
    - c. kaki
    - d. Kepala
  6. Tulang yang menghubungkan antara ruas siku dan ibu jari adalah tulang ....
    - a. Metakarpalia
    - b. Carpalia
    - c. Pengumpil
    - d. Betis
  7. Tulang yang berfungsi untuk menstabilkan tubuh ketika berdiri, menyangga otot-otot tungkai bawah, menopang berat badan dan menggerakkan pergantian kaki adalah tulang ....
    - a. Rusuk
    - b. Betis
    - c. Paha
    - d. Kering
  8. Kelainan otot yang membesar dan menjadilebih kuat karena sel otot diberikan kegiatan/aktivitas yang terus-menerus secara berlebihan adalah...
    - a. Hipertrofi
    - b. Stiff

- c. Atrofi  
d. Tetanus
9. Otot polos adalah otot yang ada dalam tubuh manusia yang ....
- Menempel pada rangka tubuh manusia
  - Bisa kita gerakan dengan cepat dan kuat
  - Menyusun seluruh panca indera manusia
  - Bekerja tanpa kesadaran oleh kita
10. Berikut surat dalam Al-Quran yang menganjurkan kita agar mengkonsumsi makanan yang halal dan sehat adalah
- Qs. Al-Furqan:74
  - Qs. Ar-Rahman:12
  - Qs. Al-Kahfi:10
  - Qs. Al Maidah:88

$$B = 5 \times 5 = 25$$

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Sebutkan 2 tulang yang tidak dihubungkan oleh sendi dan tidak dapat digerakkan!

Tulang bahu dan tulang tangan

2. Sebutkan 3 macam kelainan pada tulang belakang!

skoliosis dan kifosis  
Lardosis

3. Bagaimanakah cara kerja otot jantung di bawah ini!

$$B = 2 \times 10 = 20$$



$$\begin{array}{r} 25 \\ 20 \\ \hline 45 \end{array}$$

4. Lengkapilah hadist dibawah ini!

"jarak antara dua tiupan sangkakala itu empat puluh. Kemudian Allah menurunkan hujan dari langit, lalu mereka tumbuh seperti tumbuhnya sayuran. Semua bagian manusia akan hancur kecuali satu tulang, yaitu.....dari .....itulah diciptakan pada hari kiamat" (HR, Bukhari dan Muslim)

5. Bagaimana dampak yang ditimbulkan jika mengkonsumsi minuman yang berkarbonasi untuk kesehatan tulang?

hilangnya kandungan tulang

## SOAL POST-TEST

80

Nama : Khansa Asad Balwar21er  
 Kelas/Absen : V3/16

1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x)

1. Jenis otot yang bekerja pada kerangkongan adalah
  - a. Otot polos saja
  - b. Otot lurik saja
  - c. Otot lurik kemudian otot polos
  - d. Otot polos kemudian otot lurik
2. Perhatikan gambar berikut!



Gangguan yang terjadi pada tulang di gambar merupakan akibat kebiasaan posisi duduk yang salah. Kelainan tersebut disebut

- a. Kifosis
  - b. Skoliosis
  - c. Fraktura
  - d. Lordosis
3. Pernyataan di bawah ini yang tidak benar mengenai fungsi rangka bagi tubuh manusia adalah ....
- a. Melindungi organ internal
  - b. Tempat utama menyimpan kalsium dan fosfor
  - c. Memberikan bentuk pada tubuh dan mendukung tubuh
  - d. Alat gerak aktif bagi tulang dapat bergerak
4. Berikut ini yang bukan merupakan tulang anggota badan adalah
- a. Tulang belakang
  - b. Tulang dada
  - c. Tulang rusuk
  - d. Tulang lengan
5. Hubungan antara tulang radius dengan ulna merupakan contoh dari
- a. Sendi putar
  - b. Sendi Pelana
  - c. Sendi engsel
  - d. Sendi pelana
6. Contoh organ tubuh yang tersusun dari tulang rawan adalah
- a. Hidung dan daun telinga

- b. Mulut dan hidung  
 c. Pipi dan mulut  
 d. Daun telinga dan pipi
7. Makanan yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan tulang adalah makanan yang banyak mengandung
- a. Vitamin A  
 b. Vitamin C  
 c. Vitamin D  
 d. Vitamin K
8. Berikut ini cara-cara membiasakan sikap tubuh yang benar agar terhindar dari dampak buruk dari sikap tubuh yang salah, kecuali ..
- a. Punggung selalu dalam posisi tegak ketika duduk  
 b. Membawa beban yang terlalu berat di punggung  
 c. Punggung selalu dalam posisi tegak ketika berdiri  
 d. Membawa beban yang seimbang sebelah kiri dan kanan
9. Penyakit yang dapat menyerang tulang adalah
- a. Polio  
 b. Gondongan  
 c. Beri-beri  
 d. Kista
10. Berikut surat dalam Al-Quran yang secara khusus telah menjelaskan manfaat susu dari hewan ternak, adalah surat ...
- a. Qs. An-Nahl:66  
 b. Qs. Al-Furqan: 74  
 c. Qs. Al-Maidah:88  
 d. Qs. Al-Baqarah:256

$$B = 10 \quad 10 \times 5 \\ = 50$$

$$B = 50 + 30 \\ = 80$$

## II. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan 3 fungsi sendi!

1. Penghubung antar tulang  
 2. Memberi struktur  
 3. Menggerakkan tubuh

2. Sebutkan 4 cara yang dapat dilakukan agar tetap menjaga organ gerak pada manusia!

- Makanan bergizi  
 - berolahraga  
 - duduk dengan benar  
 - Makanan yang bergizi

3. Lengkapi hadist di bawah ini!

"Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai dari pada....., dan pada keduanya ada kebaikan" Orang lelah

4. Bagaimana cara duduk dengan baik dan benar, agar terhindar dari kebiasaan sikap tubuh yang salah?

duduk dengan rapi

$$B = 3 \times 10 = 30$$

5. Di dalam Al-Quranul karim sering sekali disebut tentang tulang belulang. Penyebutannya biasanya mengisahkan tentang .....

Orang kafir

## SOAL POST-TEST

65

Nama : Naura Najib Zakia

Kelas/Absen : VB / 21

1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x)

1. Jenis otot yang bekerja pada keringkongan adalah.
  - a. Otot polos saja
  - b. Otot lurik saja
  - c. Otot lurik kemudian otot polos
  - d. Otot polos kemudian otot lurik
2. Perhatikan gambar berikut!



Gangguan yang terjadi pada tulang di gambar merupakan akibat kebiasaan posisi duduk yang salah. Kelainan tersebut disebut

- a. Kifosis
  - b. Skoliosis
  - c. Fraktura
  - d. Lordosis
3. Pernyataan di bawah ini yang tidak benar mengenai fungsi rangka bagi tubuh manusia adalah ....
    - a. Melindungi organ internal
    - b. Tempat utama menyimpan kalsium dan fosfor
    - c. Memberikan hentuk pada tubuh dan mendukung tubuh
    - d. Alat gerak aktif bagi tulang dapat bergerak
  4. Berikut ini yang bukan merupakan tulang anggota badan adalah
    - a. Tulang belakang
    - b. Tulang dada
    - c. Tulang rusuk
    - d. Tulang lengan
  5. Hubungan antara tulang radius dengan ulna merupakan contoh dari
    - a. Sendi putar
    - b. Sendi pelana
    - c. Sendi cangsel
    - d. Sendi pelana
  6. Contoh organ tubuh yang tersusun dari tulang rawan adalah
    - a. Hidung dan daun telinga

- b. Mulut dan hidung  
 c. Pipi dan mulut  
 d. Daun telinga dan pipi
7. Makanan yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan tulang adalah makanan yang banyak mengandung
- a. Vitamin A  
 b. Vitamin C  
 c. Vitamin D  
 d. Vitamin K
8. Berikut ini cara-cara membiasakan sikap tubuh yang benar agar terhindar dari dampak buruk dari sikap tubuh yang salah, kecuali ..
- a. Punggung selalu dalam posisi tegak ketika duduk  
 b. Membawa beban yang terlalu berat di punggung  
 c. Punggung selalu dalam posisi tegak ketika berdiri  
 d. Membawa beban yang seimbang sebelah kiri dan kanan
9. Penyakit yang dapat menyerang tulang adalah
- a. Polio  
 b. Gondongan  
 c. Beri-beri  
 d. Kista
10. Berikut surat dalam Al-Quran yang secara khusus telah menjelaskan manfaat susu dari hewan ternak, adalah surat ....
- a. Q. An-Nahl:66  
 b. Qs. Al-Furqan: 74  
 c. Qs. Al-Maidah:88  
 d. Qs. Al-Baqarah:256

$$B = 7 \times 5 \\ = 35$$

$$B = 3 \times 30 \\ = 65$$

## II. Jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Sebutkan 3 fungsi sendi!
- ① membantu menopang rangka tulang ② memberi struktur Tulang  
 ③ menghubungkan tulang  $B = 3 \times 10 = 30$
2. Sebutkan 4 cara yang dapat dilakukan agar tetap menjaga organ gerak pada manusia!
- ① mengkonsumsi makanan berka/sium ④ makanan yang sehat  
 ② sering olahraga ③ Duduk dengan benar
3. Lengkapi hadist di bawah ini!
- "Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai dari pada....., dan pada keduanya ada kebaikan" Mukmin yang lemah
4. Bagaimana cara duduk dengan baik dan benar, agar terhindar dari kebiasaan sikap tubuh yang salah?
- duduk dengan cara menyender
5. Di dalam Al-Quranul karim sering sekali disebut tentang tulang belulang. Penyebutannya biasanya mengisahkan tentang .....
- Kisah nabi



### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR ENSIKLOPEDIA

#### A. Identitas Siswa

Nama : Adzkiya Fakhira Kirani  
Absen/ Kelas : 1 / VB

#### B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap sesuai dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan

Keterangan:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

#### C. Pernyataan-Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini dapat memberikan motivasi (ketertarikan) pada saya untuk belajar				✓
2.	Bahasa yang di gunakan dalam ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini mudah saya pahami				✓
3.	Gambar-gambar yang ada pada Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini memiliki kualitas yang bagus dan warna yang serasi			✓	
4.	Saya mudah mengerjakan tugas yang diperintahkan dalam Ensiklopedia Islam dan Sains ini				✓
5.	Materi yang disajikan lebih mudah saya pahami karena didukung ayat-ayat Al-Quran, hadist-hadist			✓	
6.	Saya menjadi tahu ayat-ayat dan hadist yang berkaitan dengan materi yang saya pelajari			✓	
7.	Buku Ensiklopedia Integerasi Islam-Sains ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Allah SWT sebagai Tuhan pencipta alam semesta				✓
8.	Buku Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini memberikan contoh perilaku yang baik bagi saya			✓	
9.	Buku Ensiklopedia Integrasi Islam dan Sains ini mendorong saya untuk selalu menjaga			✓	

	organ gerak saya				
10.	Saya merasa senang selama melaksanakan pembelajaran menggunakan buku Ensiklopedia integrasi Islam-Sains ini				✓
11	Kejelasan latihan soal pada setiap akhir pembahasan materi			✓	
12	Materi dalam ensiklopedia dapat membantu untuk mengetahui ilmu terkini				✓
13	Kejelasan urutan materi			✓	
14	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam ensiklopedia				✓
15	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam ensiklopedia				✓

**Komentar/ Saran**

Bukunya bagus , berwarna

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR ENSIKLOPEDIA

#### A. Identitas Siswa

Nama : Alsyah Rahmy Salsabila  
Absen/ Kelas : 4 / VB

#### B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap sesuai dengan memberikan tanda centang ("✓") pada kolom jawaban yang telah disediakan

Keterangan:

Keterangan	Skor
Sangat sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	4
Sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	3
Kurang sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	2
Tidak sesuai, jelas, menarik, tepat, konsisten, mudah	1

#### C. Pernyataan-Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini dapat memberikan motivasi (ketertarikan) pada saya untuk belajar			✓	
2.	Bahasa yang di gunakan dalam ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini mudah saya pahami				✓
3.	Gambar-gambar yang ada pada Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini memiliki kualitas yang bagus dan warna yang serasi			✓	
4.	Saya mudah mengerjakan tugas yang diperintahkan dalam Ensiklopedia Islam dan Sains ini				✓
5.	Materi yang disajikan lebih mudah saya pahami karena didukung ayat-ayat Al-Quran, hadist-hadist				✓
6.	Saya menjadi tahu ayat-ayat dan hadist yang berkaitan dengan materi yang saya pelajari			✓	
7.	Buku Ensiklopedia Integrasi Islam-Sains ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Allah SWT sebagai Tuhan pencipta alam semesta			✓	
8.	Buku Ensiklopedia integrasi Islam dan Sains ini memberikan contoh perilaku yang baik bagi saya			✓	
9.	Buku Ensiklopedia Integrasi Islam dan Sains ini mendorong saya untuk selalu menjaga			✓	

	organ gerak saya				
10.	Saya merasa senang selama melaksanakan pembelajaran menggunakan buku Ensiklopedia integrasi Islam-Sains ini				✓
11	Kejelasan latihan soal pada setiap akhir pembahasan materi				✓
12	Materi dalam ensiklopedia dapat membantu untuk mengetahui ilmu terkini			✓	
13	Kejelasan urutan materi			✓	
14	Kesesuaian antara gambar dan materi dalam ensiklopedia			✓	
15	Kesesuaian contoh-contoh gambar dengan materi dalam ensiklopedia				✓

**Komentar/ Saran**

Saya sukabuku ini karena menarik dan bagus

### Angket Respon Siswa Terhadap Ensiklopedia

No	Nama	Angket															Total	60	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Adzkia Fakhira Kirani	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	53	88,3	60
2	Afaf	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	52	86,6	60	
3	Aisy Ladzidza Fauzi	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	51	85	60	
4	Aisyah Rahma Salsabila	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	51	85	60	
5	Aisyah Sukaris	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	53	88,3	60	
6	Amaliaturrizqi	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	50	83,3	60	
7	Amrah Abdul Qadir Bawazir	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	54	90	60	
8	Annisa Sekar Langit	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	52	86,6	60	
9	Aqeefa Althafiraisha Asfahani	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	54	90	60	
10	Bahira Annisa Hidayati	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	54	90	60	
11	Fatina Nadhifaunsa	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	54	90	60	
12	Izzatul Ummah Hidayati	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	56	93,3	60	
13	Kalila Ufaira Rifda	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	53	88,3	60	
14	Karunia Fitri Efendi	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	55	91,6	60	
15	Kaysha Aira Khairuna	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	54	90	60	
16	Khonsa Asad Bawazier	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	51	85	60	
17	Laila Sari	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	56	93	60	
18	Marsya Ayu Wulandari	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	57	95	60	
19	Nafiisah Nur Ramadhani	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	53	88	60	
20	Nasilah Basma Syamlan	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	52	86	60	

21	Naurah Najib Zakin	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	54	90	60
22	Naziva Livia Mohammad	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	52	86	60
23	R. Zakiyah Zhufairah	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	51	85	60
24	Resediana Tri Lestari	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	53	88,3	60
25	Rusyada Syafiq	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	54	90	60
26	Salma Hamidah	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	54	90	60
27	Sitty Khadijah Azzahro	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	51	85	60
	Total																1434	2387,6	
	rata-rata																53,11111	88,42963	

**Data Pre-test dan Post test siswa**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Pre-test</b>	<b>Nilai Post-test</b>	<b>gain (y-x)</b>	<b>d2</b>
1	Adzkia Fakhira Kirani	72	93	21	441
2	Afaf	75	100	25	625
3	Aisy Ladzidza Fauzi	63	75	12	144
4	Aisyah Rahma Salsabila	69	87	18	324
5	Aisyah Sukaris	50	80	30	900
6	Amaliaturrizqi	60	75	15	225
7	Amrah Abdul Qadir Bawazir	75	96	21	441
8	Annisa Sekar Langit Aqeefa Althafiraisha	74	98	24	576
9	Asfahani	70	100	30	900
10	Bahira Annisa Hidayati	73	90	17	289
11	Fatina Nadhifaunsa	70	87	17	289
12	Izzatul Ummah Hidayati	65	80	15	225
13	Kalila Ufaira Rifda	76	90	14	196
14	Karunia Fitri Efendi	73	87	14	196
15	Kaysha Aira Khairuna	74	96	22	484
16	Khonsa Asad Bawazier	58	81	23	529
17	Laila Sari	68	82	14	196
18	Marsya Ayu Wulandari	70	87	17	289
19	Nafiisah Nur Ramadhani	70	85	15	225

20	Nasilah Basma Syamlan	73	87	14	196
21	Naurah Najib Zakin	76	90	14	196
22	Naziva Livia Mohammad	70	100	30	900
23	R. Zakiyah Zhufairah	72	87	15	225
24	Resediana Tri Lestari	50	78	28	784
25	Rusyada Syafiq	78	98	20	400
26	Salma Hamidah	55	76	21	441
27	Sitty Khadijah Azzahro	70	80	10	100
	Jumlah	1849	2365	516	10736
	Rata-rata	68,48	87,59		



**Nilai pre-test dan post-test**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Pre-test</b>	<b>Nilai Post Test</b>
1.	Adzkia Fakhira Kirani	72	93
2.	Afaf	75	100
3.	Aisy Ladzidza Fauzi	63	75
4.	Aisyah Rahma Salsabila	69	87
5.	Aisyah Sukaris	50	80
6.	Amaliaturrizqi	60	75
7.	Amrah Abdul Qadir Bawazir	75	96
8.	Annisa Sekar Langit	74	98
9.	Aqeefa Althafiraisha Asfahani	70	100
10.	Bahira Annisa Hidayati	73	90
11.	Fatina Nadhifaunsa	70	87
12.	Izzatul Ummah Hidayati	65	80
13.	Kalila Ufaira Rifda	76	90
14.	Karunia Fitri Efendi	73	87
15.	Kaysha Aira Khairuna	74	96
16.	Khonsa Asad Bawazier	58	81
17.	Laila Sari	68	82
18.	Marsya Ayu Wulandari	70	87
19.	Nafiisah Nur Ramadhani	70	85
20.	Nasilah Basma Syamlan	73	87
21.	Naurah Najib Zakin	76	90
22.	Naziva Livia Mohammad	70	100
23.	R. Zakiyah Zhufairah	72	87
24.	Rosediana Tri Lestari	50	78
25.	Rusyda Syafiqa	78	98
26.	Salma Hamidah	55	76
27.	Sitty Khadijah Azzahro	70	80
<b>Jumlah</b>		<b>1849</b>	<b>2365</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>68,48</b>	<b>87,59</b>

### Hasil Normalitas Sebaran Data

No	Nama	Pre-test (x)	Post-test (y)	Gain (d) (y-x)	d <sup>2</sup>
1	Adzkia Fakhira Kiran	72	93	21	441
2	Afaf	75	100	25	625
3	Aisy Ladzidza Fauzi	63	75	12	144
4	Aisyah Rahma Salsabila	69	87	18	324
5	Aisyah Sukaris	50	80	30	900
6	Amaliaturrizqi	60	75	15	225
7	Amrah Abdul Qadir Bawazir	75	96	21	441
8	Annisa Sekar Langit	74	98	24	576
9	Aqeefa Althafiraisha Asfahani	70	100	30	900
10	Bahira Annisa Hidayati	73	90	17	289
11	Fatina Nadhifaunsa	70	87	17	289
12	Izzatul Ummah Hidayati	65	80	15	225
13	Kalila Ufaira Rifda	76	90	14	196
14	Karunia Fitri Efendi	73	87	14	196
15	Kaysha Aira Khairuna	74	96	22	484
16	Khonsa Asad Bawazier	58	81	23	529
17	Laila Sari	68	82	14	196
18	Marsya Ayu Wulandari	70	87	17	289
19	Nafiisah Nur Ramadhani	70	85	15	225
20	Nasilah Basma Syamlan	73	87	14	196
21	Naurah Najib Zakin	76	90	14	196
22	Naziva Livia Mohammad	70	100	30	900
23	R. Zakiyah Zhufairah	72	87	15	225
24	Resediana Tri Lestari	50	78	28	784
25	Rusyada Syafiqa	78	98	20	400
26	Salma Hamidah	55	76	21	441
27	Sitty Khadijah Azzahro	70	80	10	100
<b>Jumlah</b>		1849	2365	516	10736
<b>Rata-rata</b>		6848	87,59		



**Kegiatan Pre-test**



**Kegiatan Post-test**





**Kegiatan belajar menggunakan ensiklopedia**

### Biodata Penulis



Nama : Qurrotul A'yun Sufyan  
NIM : 210103210016  
Tempat Tanggal Lahir : Pamekasan, 23 Desember 1998  
Fak/Jur/Prog.Sudi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ PGMI  
Alamat Rumah : Jln. Veteran Muda, Genteng Timur, Barurambat Timur, Pademawu, Pamekasan  
No. Hp : 081998166144  
Alamat Email : [qurotulayun5@gmail.com](mailto:qurotulayun5@gmail.com)  
Riwayat Pendidikan :

1. SDN Montok 1 Larangan Pamekasan
2. SMPN 2 Larangan Pamekasan
3. SMAN 2 Pamekasan
4. S1-IAIN Madura
5. S2-UIN Maulana Malik Ibrahim Malang