

**PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
DAN BUDI PEKERTI BERBASIS LITERASI SAINS SISWA
KELAS XI DI SMA NEGERI 2 PALOPO**

Tesis

*Diajukan untuk Melengkapi Syarat Guna Memperoleh Gelar Magister
dalam Bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam (M.Pd.)*



RISNA SARI
2305010028

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
UIN PALOPO
2026**

**PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
DAN BUDI PEKERTI BERBASIS LITERASI SAINS SISWA
KELAS XI DI SMA NEGERI 2 PALOPO**

Tesis

*Diajukan untuk Melengkapi Syarat Guna Memperoleh Gelar Magister
dalam Bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam (M.Pd.)*



Oleh

RISNA SARI
2305010028

Pembimbing

- 1. Dr. Firman, M.Pd.**
- 2. Dr. Dodi Ilham Mustaring, M.Pd.I.**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
UIN PALOPO
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Risna Sari
NIM : 2305010028
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari tesis ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 19/2/2026

Yang membuat pernyataan,




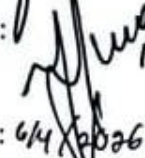



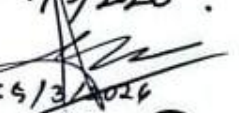


Risna Sari
NIM 2305010028

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis berjudul Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo yang ditulis oleh Risna Sari No Induk Mahasiswa (NIM) 2305010028, Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, tanggal 26 Februari 2026 bertepatan dengan 9 Ramadan 1447 Hijriah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

Palopo, 1 Maret 2026

TIM PENGUJI

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Muhaemin, M.A.
Ketua Sidang/Penguji | ()
tanggal :  |
| 2. Andi Yuni Itami Idrus, S.Pd., M.Pd.
Sekretaris Sidang | ()
tanggal : 6/4/2026 |
| 3. Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd.
Penguji I | ()
tanggal : |
| 4. Dr. Muhammad Guntur, M.Pd.
Penguji II | ()
tanggal : 13/3/2026 |
| 5. Dr. Firman, M.Pd.
Pembimbing I/Penguji | ()
tanggal : 5/3/2026 |
| 6. Dr. Dodi Ilham Mustaring, M.Pd.I.
Pembimbing II/Penguji | ()
tanggal : |

Mengetahui

a.n. Rektor UIN Palopo
Pascasarjana

Prof. Dr. Muhaemin, M.A.
NIM 2305010028



Ketua Program Studi
Pendidikan Agama Islam

Dr. Bustanul Imran RN, S.H.I., M.A.
NIM 2305010028



PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
لُحْمَدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ، وَعَلَى آلِهِ
وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan lahir batin, sehingga tesis yang berjudul “*Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo*” dapat diselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Saw., beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya peneliti sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda Sappe M dan ibunda Sari Bunga, atas doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti selama proses pendidikan hingga terselesaikannya tesis ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus juga peneliti sampaikan kepada suami tercinta Alamsyah Pratama, S.Pd., M.Pd., atas dukungan, kesabaran, pengertian, serta doa yang senantiasa diberikan selama proses perkuliahan dan penyusunan tesis ini.

Ketiga anak tercinta (Muhammad Fadhlán, Fadheela Aminah A, dan Muhammad Fabian) yang senantiasa menjadi sumber semangat dan motivasi dalam menyelesaikan studi ini. Kesabaran, pengertian, dan doa yang tulus menjadi kekuatan bagi peneliti hingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga keberhasilan ini dapat menjadi inspirasi dan teladan bagi anak-anak tercinta untuk senantiasa mencintai ilmu, berakhlak mulia, dan meraih cita-cita dengan ridha Allah Swt.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo, Dr. Abbas Langaji, M.Ag., beserta jajaran Wakil Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo.
2. Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo, Prof. Dr. Muhaemin, M.A., dan Wakil Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo, Dr. Muhammad Ruslan, S.E.I., M.A.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo, Dr. Bustanul Iman RN, M.A., beserta sekretaris program studi dan staf yang telah memberikan bantuan dan arahan selama proses penyelesaian tesis ini.
4. Pembimbing I Dr. Firman, M.Pd. dan Pembimbing II Dr. Dodi Ilham Mustaring, M.Pd.I., yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan secara tulus dan berkesinambungan dalam penyelesaian tesis ini..
5. Penguji I Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd dan Penguji II Dr. Muhammad Guntur, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif dalam proses ujian dan penyempurnaan tesis ini sehingga karya

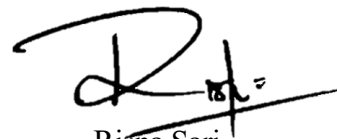
ilmiah ini menjadi lebih baik dan sistematis.

6. Seluruh dosen serta staf/pegawai Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo yang telah memberikan ilmu, pelayanan akademik, dan bantuan selama peneliti menempuh pendidikan dan menyusun tesis ini.
7. Kepala SMA Negeri 2 Palopo, Drs. Basman, S.H., M.M., beserta guru dan staf, serta seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo yang telah memberikan izin, dukungan, dan partisipasi selama proses penelitian berlangsung.
8. Saudara-saudari peneliti, Sadarisman, Sadarusman, Risma Sari, S.Pd., Sadaruddin, dan Zahril, atas doa, dukungan, dan bantuan yang senantiasa diberikan.
9. Teman-teman seperjuangan, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana angkatan XXIII, atas kebersamaan, kerja sama, dan dukungan selama peneliti menempuh studi.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dalam penyusunan tesis ini.. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini.

Semoga bernilai ibadah dan mendapat pahala di sisi Allah swt. Amin.

Palopo, 13 Januari 2026

Peneliti



Risna Sari

NIM 2305010028

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

Transliterasi yang dipergunakan mengacu pada SKB antara Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I., masing-masing Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987, dengan beberapa adaptasi.

1. Konsonan

Transliterasinya huruf Arab ke dalam huruf Latin sebagai berikut:

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (bunyi)	Simbol	Nama (bunyi)
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Š	es dengan titik di atas
ج	Ja	J	Je
ح	Ha	Ĥ	ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ž	Zet dengan titik di atas
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	Ş	es dengan titik di bawah
ض	Dad	ḍ	de dengan titik di bawah
ط	Ta	Ṭ	te dengan titik di bawah
ظ	Za	ẓ	zet dengan titik di bawah
ع	‘Ain	‘	Apostrof terbalik
غ	Ga	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Waw	W	We
ه	Ham	H	Ha

ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun, jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (‘).

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (bunyi)	Simbol	Nama (bunyi)
ا	<i>Fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>Dhammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (bunyi)	Simbol	Nama (bunyi)
اي	<i>Fathah dan ya</i>	Ai	a dan i
اوي	<i>Kasrah dan waw</i>	Au	a dan u

Contoh :

كَيْفَ : *kaifa* BUKAN *kayfa*
هُوْلَ : *hau-la* BUKAN *haw-la*

3. Penelitian *Alif Lam*

Artikel atau kata sandang yang dilambangkan dengan huruf ا (alif lam ma'arifah) ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contohnya:

اَلشَّمْسُ : *as-syamsu* (bukan: *al-syamsu*)
اَلزَّلْزَلَةُ : *az-zalzalah* (bukan: *al-zalzalah*)

الْفَلْسَلَةُ : *al-falsalah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

4. *Maddah*

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Aksara Arab		Aksara Latin	
Harakat huruf	Nama (bunyi)	Simbol	Nama (bunyi)
مَ ا م و	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> , <i>fathah</i> dan <i>waw</i>	\bar{A}	a dan garis di atas
يَ	<i>Kasrah</i> dan <i>ya</i>	\bar{I}	i dan garis di atas
يُ	<i>Dhammah</i> dan <i>ya</i>	\bar{U}	u dan garis di atas

Garis datar di atas huruf *a*, *i*, *u* bisa juga diganti dengan garis lengkung seperti huruf *v* yang terbalik, sehingga menjadi \hat{a} , \hat{i} , \hat{u} . Model ini sudah dibakukan dalam font semua sistem operasi.

Contoh:

مَاتَ : *mâta*

رَمَى : *ramâ*

يَمُوتُ : *yamûtu*

5. *Ta marbûtah*

Transliterasi untuk *ta marbûtah* ada dua, yaitu: *ta marbûtah* yang hidup atau mendapat harkat *fathah*, *kasrah*, dan *dhammah*, transliterasinya adalah (t). Sedangkan *ta marbûtah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah (h). Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta marbûtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbûtah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْاَطْفَالِ : *raudatul-atfâl*

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madinatul-fâdilah*

الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

6. *Syaddah (tasydid)*

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydid* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: <i>rabbânâ</i>
نَجَّانَا	: <i>najjaânâ</i>
الْحَقِّ	: <i>al-ḥaqqâ</i>
الْحَجِّ	: <i>al-ḥajjî</i>
نِعَمَ	: <i>nu'ima</i>
أَعْدُو	: <i>'aduwwun</i>

Jika huruf *ى* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ِ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* (â).

Contoh:

عَلِي	: <i>'Ali</i> (bukan <i>'aliyy</i> atau <i>'aly</i>)
عَرَبِي	: <i>'Arabi</i> (bukan <i>'arabiyy</i> atau <i>'araby</i>)

7. *Hamzah*

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contohnya:

أَمْرُونَا	: <i>ta'murūna</i>
النَّوْءِ	: <i>al-nau'</i>
سَيِّئِي	: <i>syai'un</i>
أَمْرَاتِ	: <i>umirtu</i>

8. Penelitian Kata Arab yang Lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata *Hadis*, *Sunnah*, *khusus* dan *umum*. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka mereka harus ditransliterasi secara utuh.

Dikecualikan dari pembakuan kata dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kata al-Qur'an. Dalam KBBI, dipergunakan kata Alquran, namun dalam penelitian naskah ilmiah dipergunakan sesuai asal teks Arabnya yaitu al-Qur'an, dengan huruf a setelah apostrof tanpa tanda panjang, kecuali ia merupakan bagian dari teks Arab.

Contoh:

Fi al-Qur'anil-Karîm

As-Sunnah qabla-tadwîn

9. *Lafadz Jalâlah* (الله)

Kata "Allah" yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍâf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

بِاللّٰهِ *dînullah* فِيّ اللّٰهِ *billâh*

Adapun *ta marbûtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalâlah*, ditransliterasi dengan huruf (t). Contoh: اللّٰهُ

هُمۡ فِي رَحْمَةِ *hum fi rahmatillâh*

10. Huruf Kapital

Walaupun dalam sistem alfabet Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut diberlakukan ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan. Huruf kapital, antara lain, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan.

11. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah

Swt.	= <i>Subhânahū wata'âlâ</i>
saw.	= <i>Sallallâhu 'alaihi wa sallam</i>
QS.	= Qur'an, Surah
Depdikbud	= Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
PT	= Perguruan Tinggi
PAI	= Pendidikan Agama Islam
Kemendagri	= Kementerian Dalam Negeri
Kemenag	= Kementerian Agama
Kemenristek	= Kementerian Riset dan Teknologi
Ortom	= Organisasi Otonom

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN JUDUL	II
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	III
HALAMAN PENGESAHAN	IV
PRAKATA	V
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	VIII
DAFTAR ISI	XIV
DAFTAR TABEL	XVI
DAFTAR LAMPIRAN	XVIII
ABSTRAK	XIX
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Pengembangan	11
D. Manfaat Pengembangan.....	11
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Penelitian yang Relevan	15
B. Landasan Teori	20
1. Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti	20
2. Literasi Sains	23
3. Teori Belajar Konstruktivisme.....	31
4. Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam	33
5. Modul Pembelajaran	35
C. Kerangka Pikir	58
BAB III MEODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	62
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	62
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	63
D. Prosedur Pengembangan.....	63
1. Tahap Penelitian Pendahuluan.....	63
2. Tahap Pengembangan Produk Awal	65
3. Tahap Validasi Ahli.....	66
4. Tahap Uji Coba	67
5. Pembuatan Produk Akhir	68
E. Teknik Pengumpulan Data	69
F. Teknik Analisis Data	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	77
1. Penelitian Pendahuluan	77
2. Pengembangan Produk Awal	82
3. Validasi Ahli	85
4. Uji Coba	88
5. Pembuatan Produk Akhir	94
B. Pembahasan Hasil Penelitian	97
1. Kebutuhan Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains	97
2. Desain Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains	99
3. Validitas Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains	101
4. Praktikalitas Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains	103
5. Efektivitas Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains	105

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	109
B. Saran	111

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan dan persamaan penelitian yang relevan	18
Tabel 3.1 Pedoman wawancara guru.....	64
Tabel 3.2 Pedoman wawancara siswa	64
Tabel 3.3 Kisi kisi instrument angkat respon siswa	71
Tabel 3.4 Kisi kisi instrument angkat respon guru.....	72
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrument validator.....	73
Tabel 3.6 Kategori validasi.....	75
Tabel 3.7 Praktikalitas	75
Tabel 3.8 Kategori penilaian	76
Tabel 3.9 Penilaian efektivitas	76
Tabel 4.1 Nama Validator	85
Tabel 4.2 Revisi modul.....	87
Tabel 4.3 Nama Guru uji praktikalitas	90
Tabel 4.4 Data hasil angket praktikalitas guru	90
Tabel 4.5 Data hasil angket praktikalitas siswa.....	91
Tabel 4.6 Hasil uji praktikalitas.....	91
Tabel 4.7 Data hasil nilai siswa.....	93
Tabel 4.8 Perbandingan Modul	96

ABSTRAK

Risna Sari, 2026. *“Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo.”* Tesis Pascasarjana Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Firman dan Dodi Ilham Mustaring.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kecenderungan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti yang masih bersifat normatif-doktrinal serta belum terintegrasi secara epistemologis dengan kerangka literasi sains, sehingga kemampuan siswa dalam mengonstruksi relasi antara ajaran keagamaan dan fenomena ilmiah masih rendah. Padahal, dalam paradigma integratif keilmuan, pembelajaran PAI menuntut kemampuan reflektif, kontekstual, dan berbasis penalaran ilmiah. Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya pengembangan bahan ajar yang tidak hanya mentransmisikan nilai normatif, tetapi juga mengembangkan kompetensi literasi sains yang mencakup pemahaman konsep, proses ilmiah, serta kemampuan mengambil keputusan berbasis evidensi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kebutuhan pengembangan modul PAI berbasis literasi sains; (2) merancang dan menghasilkan modul yang dibangun atas prinsip integrasi epistemologis antara nilai keislaman dan kerangka scientific literacy; serta (3) menguji validitas, praktikalitas, dan efektivitas modul yang dikembangkan. Penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*) yang dipadukan dengan metode campuran (*mixed methods*). Subjek penelitian adalah siswa kelas XI dan guru PAI di SMA Negeri 2 Palopo, dengan objek penelitian berupa modul PAI berbasis literasi sains. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Validitas produk diuji oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa; praktikalitas diukur melalui angket respon guru dan siswa; sedangkan efektivitas dianalisis melalui perbandingan hasil pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, dengan persentase validasi ahli media 70% (valid), ahli bahasa 85% (sangat valid), dan ahli materi 95% (sangat valid). Respon guru sebesar 93,75% dan respon siswa sebesar 80,25% berada pada kategori sangat praktis, sementara uji efektivitas mencapai 87,1% dengan kategori sangat efektif. Novelty penelitian ini terletak pada konstruksi desain modul yang mengintegrasikan indikator literasi sains ke dalam struktur kompetensi PAI secara sistematis dan operasional, sehingga menghasilkan model bahan ajar integratif yang teruji secara empiris. Dengan demikian, modul ini layak dijadikan alternatif inovatif dalam penguatan pembelajaran PAI berbasis integrasi keilmuan di tingkat SMA.

Kata Kunci: Modul Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, Literasi Sains, Integrasi Epistemologis

Diverifikasi oleh UPB



ABSTRACT

Risna Sari, 2026. *“Development of a Science Literacy–Based Islamic Religious Education and Character Education Module for Grade XI Students at SMA Negeri 2 Palopo.”* Thesis of Postgraduate Islamic Religious Education Study Program, Universitas Islam Negeri Palopo. Supervised by Firman and Dodi Ilham Mustaring.

This study was motivated by the tendency of Islamic Religious Education (IRE) and Character Education instruction to remain normative and doctrinal in nature, without epistemological integration with the framework of scientific literacy. Consequently, students’ ability to construct meaningful relationships between religious teachings and scientific phenomena remains limited. Within an integrative paradigm of knowledge, IRE learning requires reflective, contextual, and scientifically grounded reasoning skills. This gap highlights the need to develop instructional materials that not only transmit normative values but also foster scientific literacy competencies, including conceptual understanding, scientific processes, and evidence-based decision-making skills. This study aims to: (1) analyze the need for developing a science literacy–based IRE module; (2) design and produce a module grounded in epistemological integration between Islamic values and the scientific literacy framework; and (3) evaluate the validity, practicality, and effectiveness of the developed module. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation), integrated with a mixed-methods design. The research subjects were Grade XI students and IRE teachers at SMA Negeri 2 Palopo, while the object of the study was the science literacy–based IRE module. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, documentation, and learning achievement tests. Product validity was assessed by subject-matter experts, media experts, and language experts. Practicality was measured through teacher and student response questionnaires, while effectiveness was analyzed by comparing pretest and posttest results. The findings indicate that the developed module meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness. Expert validation results showed 70% (valid) from media experts, 85% (very valid) from language experts, and 95% (very valid) from subject-matter experts. Teacher responses reached 93.75% and student responses 80.25%, both categorized as very practical. The effectiveness test yielded 87.1%, categorized as very effective. The novelty of this research lies in the systematic and operational integration of scientific literacy indicators into the competency structure of IRE, resulting in an empirically validated integrative instructional model. Therefore, this module is considered a viable and innovative alternative for strengthening integrative Islamic Religious Education instruction at the senior high school level.

Keywords: Instructional Module, Islamic Religious Education, Scientific Literacy, Epistemological Integration

Verified by UPB



الملخص

ريسناساري، ٢٠٢٦. "تطوير وحدة تعليمية في التربية الإسلامية والأخلاق قائمة على الثقافة العلمية لطلاب الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية الحكومية الثانية بمدينة البوبو". رسالة ماجستير، برنامج دراسة التربية الإسلامية، الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية الحكومية بالبوبو. بإشراف فيرمان، ودودي إلهام موستارينغ.

تنطلق هذه الدراسة من هيمنة الطابع المعياري التقليدي على تعليم التربية الإسلامية والأخلاق، وعدم اندماجها إستمولوجياً في إطار الثقافة العلمية، مما أدى إلى ضعف قدرة الطلاب على بناء العلاقة بين التعاليم الدينية والظواهر العلمية. وفي ظلّ الإطار الفكري التكاملية المعرفي، يتطلب تعليم التربية الإسلامية تنمية القدرة التأملية والسياقية والمرتكزة على الاستدلال العلمي، الأمر الذي يستدعي تطوير مواد تعليمية لا تقتصر على نقل القيم المعيارية، بل تسهم أيضاً في تنمية كفايات الثقافة العلمية من حيث فهم المفاهيم والعمليات العلمية والقدرة على اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة. وتهدف الدراسة إلى تحليل حاجات تطوير وحدة تعليمية قائمة على الثقافة العلمية، وتصميم وإنتاج وحدة تعليمية مبنية على مبدأ التكامل الإستمولوجي بين القيم الإسلامية وإطار الثقافة العلمية، واختبار مدى صدقها وفعاليتها وفعاليتها. استخدمت الدراسة منهج البحث والتطوير وفق نموذج أدي المتمثل في مراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم، مع توظيف المنهج المختلط. وتكونت عينة البحث من طلاب الصف الحادي عشر ومعلمي التربية الإسلامية في المدرسة الثانوية الحكومية الثانية بمدينة البوبو، وكان موضوع البحث وحدة تعليمية في التربية الإسلامية قائمة على الثقافة العلمية. جُمعت البيانات من خلال الملاحظة والمقابلة والاستبانة والتوثيق واختبار التحصيل الدراسي، وتم التحقق من صدق المنتج من قبل خبراء المحتوى والوسائط واللغة، وقياس عمليته من خلال استجابات المعلمين والطلاب، وتحليل فاعليته بمقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي. وأظهرت النتائج أن الوحدة التعليمية مستوفية لمعايير الصدق والعملية والفاعلية؛ إذ بلغت نسبة تقويم خبير الوسائط سبعين في المئة بدرجة صالحة، وخبير اللغة خمساً وثمانين في المئة بدرجة صالحة جداً، وخبير المحتوى خمساً وتسعين في المئة بدرجة صالحة جداً، كما بلغت استجابة المعلمين ثلاثاً وتسعين فاصلاً خمساً وسبعين في المئة واستجابة الطلاب ثمانين فاصلاً خمساً وعشرين في المئة ضمن فئة عملية جداً، في حين وصلت فاعلية الوحدة إلى سبع وثمانين فاصلاً واحداً في المئة بدرجة فعالة جداً. وتكمن جودة الدراسة في بناء تصميم وحدة تعليمية يدمج مؤشرات الثقافة العلمية ضمن بنية كفايات التربية الإسلامية بصورة منهجية وإجرائية، مما أفرز نموذجاً تعليمياً تكاملياً مثبتاً تجريبياً، وبذلك تُعد هذه الوحدة بديلاً ابتكارياً في تعزيز تعليم التربية الإسلامية القائم على تكامل المعارف في المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الوحدة التعليمية، التربية الإسلامية، الثقافة العلمية، التكامل الإستمولوجي

تم التحقق من قبل وحدة تطوير اللغة



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman yang begitu cepat di era modern menuntut dunia pendidikan untuk terus berinovasi, terutama dalam hal penyelenggaraan proses pembelajaran agar tetap relevan dan efektif. Inovasi tersebut bertujuan untuk merespons tantangan global serta menyediakan alternatif solusi yang relevan terhadap dinamika perubahan.¹ Pendidik dituntut untuk merancang dan melaksanakan strategi pembelajaran yang efektif guna mencapai tujuan pendidikan yang telah dirumuskan. Dalam konteks pembelajaran formal di kelas, interaksi antara guru dan peserta didik, maupun antar peserta didik, menjadi sarana utama dalam membangun proses edukatif yang bermakna.² Interaksi dalam proses pembelajaran berlangsung secara dua arah, melibatkan peran aktif baik dari pendidik maupun peserta didik. Agar interaksi ini memiliki nilai edukatif yang optimal, diperlukan perencanaan yang matang dan strategis. Perancangan interaksi pembelajaran yang tepat akan mendorong terciptanya suasana belajar yang kondusif, partisipatif, dan bermakna bagi seluruh pihak yang terlibat.³

¹Eem Merani Destiana, Dimas Sartika, and Nur Puspitasari, "Management Pendidikan Abad 21 , Globalisasi , Teknologi," no. November (2025).

²Edi Kuswanto, 'Peranan Guru PAI Dalam Pendidikan Akhlak Di Sekolah', *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6.2 (2021):220.

³Nur Ainiyah, 'Identitas Diri Dan Makna Guru Profesional Sebagai Komunikator Pendidikan (Perspektif Fenomenologis)', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*,1.1(2016): 20.

Pendidikan memegang peranan krusial dalam pembentukan generasi penerus bangsa yang berkualitas, baik dari segi kompetensi intelektual maupun karakter yang unggul. Dalam proses pembelajaran, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung dengan cepat pada era globalisasi saat ini sehingga hal tersebut berdampak pada perubahan metode penyampaian materi serta model pembelajaran yang digunakan dalam lingkungan sekolah transformasi tidak hanya terjadi dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga dalam pendidikan agama, yang senantiasa berkembang agar tetap relevan dengan dinamika dan kebutuhan zaman.⁴

Perkembangan zaman yang ditandai dengan kemajuan signifikan dalam bidang sains dan teknologi menuntut adanya penyesuaian dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Indonesia, agar tetap selaras dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat kontemporer.⁵ Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pengembangan bahan ajar berbasis sains, yang secara integratif menghubungkan ajaran Islam dengan temuan-temuan ilmu pengetahuan modern. Dalam konteks ini, pendidikan agama tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian pengetahuan normatif keagamaan, tetapi juga sebagai wahana untuk memperluas wawasan peserta didik mengenai relasi antara nilai-nilai spiritual dan logika ilmiah. Dengan demikian, bahan ajar yang mengintegrasikan dimensi

⁴Mohammad Ridwan and Sulis Maryati, 'Dari Tradisi Ke Masa Depan : Tantangan Pendidikan Islam Dalam Masyarakat Kontemporer', *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7.2 (2024): 41.

⁵Azwar Arifin, Sumatera Selatan, and Info Artikel, '*Tantangan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam Dan Strategi Pengembangannya Dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Masa Depan*', 1.2 (2024).

keagamaan dan saintifik berpotensi membentuk pemahaman yang lebih menyeluruh, baik secara spiritual maupun rasional di kalangan siswa.⁶

Pengintegrasian bahan ajar berbasis sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga selaras dengan prinsip-prinsip kurikulum abad ke-21, yang menitikberatkan pada penguatan literasi, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, keterampilan berkomunikasi, serta kolaborasi (4C).⁷ Dalam hal ini, literasi sains menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan global. Dengan memasukkan aspek sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, siswa dapat mengembangkan keterampilan literasi sains yang berguna dalam kehidupan akademik dan dalam kehidupan sehari-hari.

Pengintegrasian sains dalam pendidikan agama Islam juga sesuai dengan prinsip *unity of sciences* (kesatuan ilmu), yang menganggap bahwa ilmu pengetahuan dan agama tidak saling bertentangan, melainkan saling melengkapi. Dalam Islam, pencarian ilmu adalah suatu kewajiban, dan sains merupakan salah satu cara untuk memahami ciptaan Allah. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar yang menggabungkan sains dan agama merupakan langkah yang sangat relevan untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan menyeluruh.⁸

⁶Rika Widia Sari, Legia Syahsiami, and Ahmad Subagyo, 'Tinjauan Teoritis Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pendidikan', Vol.23. no.01 (2025).14.

⁷Moh Restu Hoeruman, Syarif Bahaudin Mudore, and Andi Nur Indah Sari, "Pendidikan Agama Islam Di Era Pembelajaran Abad 21" Vol.3 No.2 (2024): 37.

⁸Hermawan Hendri, Adinugraha, dan Abdul Khobir, *Harmonisasi Sains dan Agama* (Jawa Tengah: CV. Rizquna, 2025)

Pendidikan Agama Islam di Indonesia memegang peranan sentral dalam struktur sistem pendidikan nasional, dengan fokus utama pada pembentukan karakter dan moral peserta didik yang berlandaskan pada prinsip-prinsip ajaran Islam. Melalui pendidikan ini, nilai-nilai keagamaan diinternalisasikan sehingga berkontribusi pada pengembangan kepribadian yang berintegritas dan beretika sesuai dengan norma-norma Islam. Namun, meskipun memiliki tujuan yang mulia, pendidikan agama Islam di Indonesia dihadapkan pada sejumlah tantangan dalam implementasinya.⁹ Salah satu kendala utama yang dihadapi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam adalah rendahnya tingkat minat dan motivasi peserta didik. Hal ini terutama terkait dengan kesulitan dalam menghubungkan materi ajaran agama dengan kehidupan sehari-hari serta perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berlangsung.¹⁰

Pendidikan agama Islam saat ini seringkali dihadapkan pada penerapan metode pembelajaran yang cenderung konvensional, di mana materi yang disampaikan lebih fokus pada aspek kognitif dan normatif agama, tanpa mempertimbangkan keterkaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan sains. Pendekatan semacam ini mengakibatkan materi ajar menjadi kurang menarik dan kurang relevan dengan kebutuhan zaman, sehingga tidak mampu menggugah minat siswa untuk mendalami nilai-nilai agama secara lebih mendalam.¹¹

⁹Muh Judrah, "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membangun Karakter Peserta Didik Upaya Penguatan Moral," *Journal of Instructional and Development Researches* 4, no. 1 (2024): 25–37.

¹⁰Hatika Sari, "Strategi Pengajaran PAI Yang Efektif Bagi Guru Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Agama Islam", 2.2 (2024), 81.

¹¹Muhlis Syaihul H. Mukhlisin Nurul Muhammad, *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa* (2024).

Pendidikan Agama Islam di lingkungan sekolah berfungsi secara strategis dalam pembentukan karakter siswa yang religius dan mengedepankan nilai-nilai kemanusiaan. Pendidikan merupakan sebuah proses internalisasi nilai-nilai dan norma-norma yang menjadi dasar dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dengan tujuan mewujudkan manusia yang memiliki akhlak mulia, kepribadian terhormat, kesadaran dan penghargaan terhadap nilai-nilai budaya.¹²

Integrasi antara ajaran agama dan kemajuan sains serta teknologi membuat pembelajaran agama Islam terasa terpisah dari dinamika kehidupan modern, yang pada gilirannya menghambat siswa untuk mengaitkan nilai-nilai agama dengan pengetahuan ilmiah yang berkembang pesat.¹³ Salah satu contoh materi Pendidikan Agama Islam yang sering kali kurang menarik bagi peserta didik adalah materi tentang ibadah puasa.

Puasa dalam ajaran Islam tidak hanya dimaknai sebagai kewajiban ibadah ritual, tetapi memiliki tujuan utama untuk membentuk pribadi yang bertaqwa sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Baqarah ayat 183 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

Terjemahnya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang sebelum kamu agar kamu bertakwa”.¹³

¹²Nurjannah Majid and Abd Pirol, ‘Pengaruh Kepemimpinan Kepala Madrasah Dengan Budaya Dan Prestasi Belajar Peserta Didik’, *Journal Of Islamic Education Management*, 6.1 (2021): 53.

¹³Kementerian Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*, ed. PT Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2012), 28.

Menurut penafsiran M. Quraish Shihab dalam tafsir Al-Misbah, perintah puasa pada Surah Al-Baqarah ayat 183 merupakan kewajiban yang ditetapkan Allah bagi orang-orang beriman sebagai sarana pendidikan ruhani. Kata “kutiba” menunjukkan ketetapan yang bersifat pasti dan mengandung hikmah demi kebaikan manusia. Puasa juga bukan ibadah baru, karena telah diwajibkan kepada umat-umat terdahulu, yang menandakan bahwa ia merupakan metode pembinaan spiritual yang bersifat universal.

Tujuan utama puasa adalah mencapai takwa, yaitu kesadaran mendalam akan kehadiran Allah yang melahirkan pengendalian diri, ketaatan, dan komitmen moral. Dengan menahan diri dari hal-hal yang halal, seseorang dilatih untuk lebih mampu menjauhi yang haram. Dengan demikian, puasa dalam perspektif tafsir Al-Misbah tidak hanya berdimensi ibadah fisik, tetapi menjadi proses pembentukan karakter dan peningkatan kualitas keimanan menuju pribadi yang bertakwa.¹⁴

Ketakwaan yang dimaksud tidak berhenti pada aspek ketaatan formal, melainkan tercermin dalam kemampuan individu untuk mengendalikan hawa nafsu, bersikap disiplin, jujur, sabar, serta memiliki kesadaran moral dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, puasa memiliki potensi besar sebagai sarana pendidikan karakter yang strategis dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.¹⁵

¹⁴M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 1 (Jakarta: Lentera Hati, 2002): 400-401

¹⁵Muhlis Muhlis, “Integrasi Nilai-Nilai Pendidikan Akhlak Dalam Proses Pembelajaran di Era Pendidikan 4.0 (Studi Kasus Madrasah Aliyah DDI Masamba)” (Phd Thesis, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2022), <http://repository.iainpalo.ac.id/Id/eprint/5386/1/MUHLIS.Pdf>.

Selain berdimensi spiritual, puasa juga memiliki dimensi kesehatan yang dapat dijelaskan melalui pendekatan ilmiah. Berbagai kajian sains menunjukkan bahwa puasa berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan fisik dan mental, seperti pengaturan metabolisme tubuh, peningkatan sistem kekebalan, pengendalian emosi, serta peningkatan keseimbangan psikologis.¹⁶ Penjelasan manfaat puasa dari perspektif sains menjadi sangat relevan bagi peserta didik jenjang SMA yang berada pada tahap perkembangan berpikir operasional formal, di mana pemahaman mereka berkembang melalui penalaran logis dan berbasis fakta. Namun, dalam praktik pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah, materi puasa masih cenderung disampaikan secara normatif dan tekstual, dengan penekanan pada hukum, rukun, dan syarat puasa, tanpa penguatan pada nilai pembentukan ketakwaan dan manfaat kesehatan yang dapat dijelaskan secara ilmiah.

SMA Negeri 2 Palopo sebagai lembaga pendidikan formal memiliki potensi signifikan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis sains dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dengan mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan dan konsep-konsep ilmiah secara terpadu. Namun, hingga saat ini, SMA Negeri 2 Palopo belum menyediakan bahan ajar khusus yang menggabungkan aspek sains dengan materi Pendidikan Agama Islam, sehingga terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan modul pembelajaran yang mampu mengakomodasi kedua bidang tersebut secara efektif.

¹⁶Aisyah Shofwatu Auliya, Nadera Sujatma, and Itsna Nuzulla Aini, “*Studi Kualitatif Tentang Dampak Dimensi Psikologis Dan Spiritual Dalam Puasa*” 07, no. 1 (2025): 120–36.

Kondisi ini menyebabkan peserta didik belum memahami puasa secara utuh sebagai ibadah yang berdampak langsung terhadap pembentukan kepribadian dan kualitas kesehatan. Akibatnya, ibadah puasa sering dipersepsikan sebagai rutinitas tahunan, bukan sebagai proses pendidikan diri yang berkelanjutan dan kontekstual dengan kehidupan modern. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang mampu mengintegrasikan ajaran puasa dengan pendekatan literasi sains agar peserta didik dapat memahami hubungan antara nilai-nilai keislaman dan fenomena ilmiah secara rasional dan aplikatif. Modul pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan kontekstual diharapkan dapat membantu peserta didik menginternalisasi nilai ketakwaan sekaligus memahami manfaat puasa bagi kesehatan tubuh dan keseimbangan mental, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu guru Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 2 Palopo, diketahui bahwa proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah tersebut masih menerapkan pendekatan konvensional yang kurang mengintegrasikan aspek sains dalam penyampaian materi. Sebagai contoh, pada pembahasan materi tentang puasa, guru hanya menyampaikan hukum dan tujuan ibadah puasa dari sudut pandang agama Islam tanpa mengaitkannya dengan pengetahuan ilmiah, seperti manfaat puasa terhadap kesehatan berdasarkan perspektif sains. Kondisi ini menyebabkan peserta didik tidak memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai ibadah puasa serta keterkaitan ajaran Islam dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Selain itu, kurikulum merdeka yang mulai diterapkan menuntut guru untuk mampu mengembangkan bahan ajar yang kontekstual, berbasis proyek, dan mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).¹⁷ Dalam konteks ini, guru Pendidikan Agama Islam dituntut untuk menjadi lebih kreatif dalam menyusun perangkat pembelajaran yang integratif. Pengembangan modul berbasis literasi sains menjadi salah satu solusi yang tepat, karena mengajarkan nilai-nilai agama, juga melatih siswa untuk memahami fenomena sains sebagai tanda-tanda kebesaran Allah Swt.¹⁸

Selain aspek kognitif dan spiritual, literasi sains juga berkontribusi terhadap pengembangan karakter siswa. Siswa yang terbiasa berpikir ilmiah akan lebih terbuka terhadap perbedaan, menghargai fakta, dan tidak mudah terpengaruh oleh informasi yang tidak benar.¹⁹ Hal ini sangat penting di tengah derasnya arus informasi di era digital. Dengan mengintegrasikan literasi sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, guru dapat membantu siswa menjadi generasi yang religius sekaligus rasional dan kritis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam berbasis sains di SMA Negeri 2 Palopo, yang dapat membantu peserta didik memahami ajaran agama Islam secara lebih aplikatif dan kontekstual. Pengembangan bahan ajar ini

¹⁷Afi Parnawi, "Penerapan Metode Konstruktivisme Dalam Pendidikan Agama Islam Untuk Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Religius Siswa," *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 12, no. 4 (2023): 361–70, <https://doi.org/10.30868/ei.v12i04.7570>.

¹⁸Sri Wahyuni, *Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era 5.0 Di Ma Ma'arif Nu Sains Al -Quran Sumbang Banyumas Skripsi*, 2023.

¹⁹Yanti Fitria and Widiya Indra, *Pengembangan Modul Pembelajaran PBL Berbasis Digital* (Yogyakarta: CV.Budi utama, 2020), 23., 2020).

diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Pendidikan Agama Islam, serta memberikan wawasan yang lebih luas tentang hubungan antara agama dan sains. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam upaya pengembangan Pendidikan Agama Islam yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis sains yang dapat diimplementasikan di SMA Negeri 2 Palopo, yang mengintegrasikan konsep-konsep sains dengan materi ajar agama Islam, terutama dalam materi puasa, serta memberikan gambaran tentang manfaat puasa dari perspektif ilmiah. Dengan pengembangan bahan ajar ini, diharapkan peserta didik dapat lebih memahami ajaran agama Islam secara menyeluruh mencakup dimensi spiritual, aspek keilmuan yang relevan, dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah analisis kebutuhan pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
2. Bagaimanakah rancangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
3. Bagaimanakah hasil uji validitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
4. Bagaimanakah tingkat praktikalitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?

5. Bagaimanakah efektivitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui analisis kebutuhan dalam pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
2. Merancang modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
3. Menganalisis hasil uji validitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
4. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?
5. Mengevaluasi efektivitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo?

D. Manfaat penelitian

Adapun manfaat pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap perluasan wawasan dan penguatan pengetahuan dalam bidang pengembangan bahan ajar berupa modul, yang dapat mendukung efektivitas proses pembelajaran serta menjadi acuan dalam merancang modul pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dengan adanya modul yang dikembangkan diharapkan mampu memahami materi Pendidikan Agama Islam dengan lebih baik melalui pendekatan kontekstual dan relevan, yang memperkuat pengetahuan siswa tentang literasi sains dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Bagi guru, modul yang telah dikembangkan diharapkan memudahkan dalam menyampaikan materi secara lebih efektif. Dengan adanya modul yang disertakan, guru dapat mengajar dengan pendekatan yang lebih menarik dan bermakna, serta dapat mengevaluasi pemahaman siswa secara komprehensif.
- c. Bagi sekolah, modul yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- d. Bagi Peneliti, melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan serta kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif dan kreatif, sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan pendidikan, khususnya dalam konteks integrasi literasi sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

3. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar dalam bentuk modul, yang dirancang sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains. Spesifikasi modul:

1. Bentuk produk, bentuk cetak (print) yang dapat digunakan secara mandiri

maupun bersama guru dalam kegiatan pembelajaran.

2. Material, material yang digunakan adalah kertas BC (*Book Copy*), Warna kertas putih kekuningan (tidak terlalu putih cerah), sehingga nyaman untuk membaca.
3. Muatan Materi, mengintegrasikan konsep-konsep sains ke dalam nilai-nilai ajaran Islam, baik melalui ayat Al-Qur'an, hadis, maupun refleksi kehidupan sehari-hari.
4. Desain, disusun menggunakan aplikasi canva dan didesain dengan layout menarik, dilengkapi ilustrasi dan warna yang mendukung minat baca.

4. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

a. Asumsi Pengembangan

Pengembangan produk didasarkan pada asumsi berikut:

- 1) Siswa membutuhkan bahan ajar yang kontekstual dan relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern.
- 2) Integrasi antara nilai-nilai keislaman dan literasi sains dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi PAI secara lebih holistik.
- 3) Modul ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan kurikulum akan meningkatkan efektivitas pembelajaran.
- 4) Kurikulum merdeka memberikan ruang untuk inovasi pembelajaran yang lebih fleksibel dan transdisipliner.

b. Keterbatasan pengembangan

- 1) Lingkup subjek terbatas, penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo, sehingga hasil pengembangan modul belum

dapat digeneralisasikan untuk jenjang atau madrasah lain dengan karakteristik siswa dan lingkungan belajar yang berbeda.

- 2) Fokus pada materi tertentu dalam Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.
- 3) Modul ajar yang dikembangkan tidak mencakup seluruh materi Pendidikan Agama Islam, tetapi hanya terbatas pada topik-topik tertentu yang relevan untuk dikaitkan dengan literasi sains. Oleh karena itu, efektivitas modul ini tidak dapat mewakili seluruh cakupan kurikulum Pendidikan Agama Islam.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang berfungsi sebagai bentuk perbandingan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang sebelumnya sudah pernah ada. Penelitian terdahulu yang diambil oleh peneliti harus relevan dengan judul atau topik penelitian yang akan dilakukan.

Beberapa penelitian terdahulu diambil untuk mencegah pengulangan dalam penelitian. Penulis menemukan penelitian yang berbeda namun ada relevansinya dengan penelitian ini.

Syahrul Riza, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh melakukan penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam melalui Pendekatan Sosiokultural pada SMAN Aceh Besar". Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar PAI berbasis sosiokultural untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Islam dalam konteks budaya lokal. Metode penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan efektif meningkatkan kesadaran siswa akan nilai-nilai Islam dan budaya lokal, serta relevan dalam konteks pendidikan.¹

¹Syahrul Riza, "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Melalui Pendekatan Sosiokultural Pada SMAN Aceh Besar," *Disertasi*, no. Program Study Pendidikan Agama Islam, Pasca Sarjana Universitas Islam Negeri (UIN) (2021): 50–56.

Penelitian oleh Mauliya Nanra Arif Fani, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto dengan judul, “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Literasi Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama”.² Adapun hasil penelitian ini adalah menghasilkan produk model pembelajaran berbasis literasi yang valid dan dapat digunakan secara luas. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan mengembangkan model pembelajaran serupa atau dapat difokuskan secara rinci, baik dari strategi, metode, media, atau bahan ajar berbasis literasi. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran yang mengedepankan pendekatan berbasis literasi. Adapun perbedaannya terfokus pada topik atau materi pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan tersebut.

Fahriza Ibnu Pradana, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, menulis penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Nilai-nilai Pendidikan Anti Kekerasan pada Jenjang SMA Kelas XI". Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar yang mengintegrasikan nilai-nilai anti kekerasan dalam pembelajaran PAI. Metode yang digunakan adalah R&D dengan pendekatan model *Borg and Gall*. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya menghindari kekerasan dan mendorong terciptanya lingkungan sekolah yang damai dan harmonis.³

²Mauliya Nanra Arif Fani.” Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Literasi Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama “(Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto)

³Fahriza Ibnu Pradana, ‘Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Anti Kekerasan Pada Jenjang SMA Kelas XI’,2020.

Andri, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Syeekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, mengembangkan bahan ajar dalam tesisnya berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendidikan Multikultural untuk Membentuk Sikap Moderasi Beragama Siswa SMAN 1 Nagajuang Mandailing Natal". Tujuannya adalah menciptakan bahan ajar yang dapat menanamkan nilai-nilai toleransi dan moderasi beragama melalui pendekatan pendidikan multikultural. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan analisis model pengembangan *Dick and Carey*. Hasilnya, bahan ajar terbukti efektif membentuk sikap moderasi beragama dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya keragaman budaya dan agama.⁴

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan yang signifikan, terutama dalam hal jenis dan model penelitian yang digunakan. Sebagian besar penelitian tersebut menggunakan pendekatan Research & Development (R&D) dengan model ADDIE. Namun, perbedaan utama terletak pada objek, subjek, serta lokasi penelitian yang digunakan dalam setiap studi. Selain itu, perbedaan yang paling mencolok terdapat pada bidang studi yang dijadikan fokus, di mana penelitian ini mengkaji bidang studi Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan materi puasa yang bertujuan membentuk pribadi yang bertakwa, serta mengintegrasikannya dengan pendekatan literasi sains.

⁴Adri, "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendidikan Multikultural Untuk Membentuk Sikap Moderasi Beragama," *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 22, no. 1 (2024): 42–45.

Perbedaan antara penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada konteks lokasi pelaksanaan serta jenis materi pembelajaran yang digunakan.

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian yang Relevan

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Syahrul Riza	Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Melalui Pendekatan Sosiokultural pada SMAN Aceh Besar	Fokus pengembangan pada bahan ajar Pendidikan Agama Islam	Fokus pendekatan pada sosiokultural
2.	Mauliya Nanra Arif Fani	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Literasi Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII	Fokus pengembangan pada bahan ajar Pendidikan Agama Islam	Fokus pendekatan berbasis literasi

		Sekolah		
		Menengah		
		Pertama		
3	Fahriza	Pengembangan	Fokus	Fokus pedekatan
	Ibnu	Bahan Ajar	pengembangan	nilai nilai
	Pradana	Pendidikan	pada bahan ajar	pendidikan
		Agama Islam dan	Pendidikan	
		Budi Pekerti	Agama Islam	
		Berbasis Nilai-		
		nilai Pendidikan		
		Anti Kekerasan		
		pada Jenjang		
		SMA Kelas XI		
4	Andri	Pengembangan	Fokus	Fokus pedekatan
		Bahan Ajar	pengembangan	nilai nilai
		Pendidikan	pada bahan ajar	pendidikan
		Agama Islam	Pendidikan	multikultural
		Berbasis	Agama Islam	
		Pendidikan		
		Multikultural		
		untuk		
		Membentuk		
		Sikap Moderasi		

Beragama Siswa

SMAN 1

Nagajuang

Mandailing Natal

Berdasarkan table 2.1 bisa dapat disimpulkan bahwa keempat penelitian yang relevan memiliki titik kesamaan dalam fokus pengembangan, yakni pada penyusunan bahan ajar berupa modul untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Namun, setiap penelitian tersebut memiliki perbedaan dalam pendekatan atau landasan yang digunakan, seperti pendekatan sosiokultural, multikultural, maupun yang berfokus pada nilai-nilai Pendidikan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan modul ajar Pendidikan Agama Islam bersifat fleksibel, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan kontekstual serta nilai-nilai yang ingin diintegrasikan dalam proses pembelajaran.

B. Landasan Teori

1. Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

a. Pengertian Pendidikan agama islam dan budi pekerti

Pendidikan Agama Islam dapat didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk membimbing peserta didik agar memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Proses pendidikan ini mencakup tarbiyah (pembinaan), ta'dib (moral), dan ta'lim (pengajaran), yang berfungsi membentuk karakter Islam yang utuh. Pendidikan Agama Islam

⁵Iman Mokh. Firmansyah, '*Pendidikan Agama Islam : Pengertian, Tujuan, Dasar, Dan Fungsi*', 1.2 (2019), p. 90.

mengajarkan pengetahuan agama juga pendidikan karakter dan keimanan yang relevan di sekolah.⁶ Sehingga Pendidikan Agama Islam sangat berperan dalam membentuk karakter islami dan mengembangkan potensi bakat peserta didik pada aspek kognitif, afektif, dan sosial.⁷

Pendidikan Budi Pekerti (PBP) adalah pendidikan tentang budi pekerti, yang bertujuan agar peserta didik memiliki pengetahuan tentang budi pekerti dan memiliki kesadaran untuk berbudi pekerti luhur. Secara istilah, “budi pekerti” merupakan rangkaian dari dua kata; “budi” dan “pekerti”. Budi (dalam bahasa Sanskerta) berarti kesadaran, pikiran, dan kecerdasan. Juga dapat diartikan sebagai perpaduan akal dan perasaan untuk melakukan sesuatu. Sedangkan “pekerti” berarti aktualisasi, penampilan, pelaksanaan, atau perilaku. Jadi, “budi pekerti” dapat diartikan sebagai kesadaran yang merupakan hasil perpaduan dari pemikiran dan rasa, yang ditampilkan seseorang dalam berperilaku.⁸

b. Tujuan Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

- 1) Membentuk siswa yang beriman, bertakwa kepada Allah SWT, serta berakhlak mulia dan berbudi pekerti luhur.⁹
- 2) Mengharmonisasikan hubungan manusia dengan Allah, manusia dengan diri sendiri, manusia dengan sesama, dan manusia dengan lingkungan alam serta sosial.

⁶Hilda Darmaini Siregar and Zainal Efendi Hasibuan, “Konsep Dan Teori Kurikulum PAI Di Sekolah Dan Madrasah” 2, no. 5 (2024).

⁷Ria Nata Kusuma, Wachidi, and Triono Ali Mustofa, ‘*Internalisasi Nilai Agama Islam Dan Budi Pekerti Dalam Sikap Gotong Royong Pada Profil Pelajar Pancasila*’, 4.4 (2025), pp. 86.

⁸Aam Amaliyah Puspita Rini, Saktian Dwi Hartantri, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi,” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6, no. 1 (2021): 166–79.

⁹S. L. Q. Nada, “Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Mata Pelajaran PAI Di SMA Negeri 7 Kota Kediri (Doctoral Dissertation, IAIN Kediri).,” *Artikel Bagian Bab II.*, 2023, 03–09.

- 3) Mengembangkan kesadaran nilai-nilai keagamaan dan karakter, pengetahuan, serta sikap dan perilaku.
- 4) Mengintegrasikan antara aspek kognitif (pemahaman ajaran Islam), afektif (nilai/akhlak), dan psikomotorik (pengamalan) dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

c. Ruang Lingkup Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

Ruang lingkup Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti mencakup aspek akidah, yaitu keyakinan kepada Allah, malaikat, kitab-kitab suci, para nabi, dan hari akhir sebagai dasar iman. Al-Qur'an dan Hadis menjadi rujukan utama dalam memahami dan mengamalkan ajaran Islam. Pada aspek fiqih, ibadah, dan muamalah, peserta didik dibimbing untuk menerapkan syariat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran akhlak difokuskan pada pembentukan karakter, etika, dan perilaku terpuji yang mencerminkan nilai-nilai keislaman. Selain itu, sejarah dan kebudayaan Islam memberikan wawasan tentang keteladanan para tokoh dan perkembangan peradaban Islam dalam konteks sosial.¹¹

d. Prinsip Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

Prinsip pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti menekankan keterpaduan antara pemahaman ajaran, pembiasaan akhlak, dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Peserta didik tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi didorong untuk aktif berdiskusi, merefleksi, dan

¹⁰Nur Ainayah, "Melalui Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Al-Ulum* 13, no. 1 (2013): 25–38.

¹¹Dino Yudia Permana and Fadriati Fadriati, "Konsep Dasar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Integratif Di Sekolah," *Social Science Academic* 1, no. 2 (2023): 665–72, <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i2.4259>.

menghubungkan pelajaran dengan pengalaman sehari-hari.¹² Pembelajaran juga diarahkan pada pembentukan karakter serta penanaman nilai keislaman, kemanusiaan, dan kebangsaan. Selain itu, proses belajar bersifat kontekstual dan multidimensi karena mencakup aspek spiritual, moral, intelektual, sosial, dan emosional.¹³

e. Permasalahan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di sekolah masih menghadapi sejumlah kendala, di antaranya rendahnya minat belajar siswa, keterbatasan waktu yang tidak sebanding dengan luasnya materi, serta kompetensi guru yang belum merata dalam penggunaan metode maupun media pembelajaran. Selain itu, strategi pembelajaran yang masih didominasi ceramah membuat siswa kurang aktif dan kurang terlibat dalam proses belajar. Permasalahan tersebut berpengaruh pada rendahnya efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan menuntut adanya inovasi dalam pendekatan dan bahan ajar atau modul ajar Pendidikan Agama Islam.¹⁴

2. Literasi Sains

a. Pengertian Literasi Sains

Secara umum, literasi diartikan sebagai kemampuan dasar dalam membaca dan menulis. Secara etimologis, istilah literasi berasal dari bahasa Latin *litteratus*, yang memiliki arti "seseorang yang terpelajar" atau "melek aksara". Di

¹²Ainiyah, "Melalui Pendidikan Agama Islam."

¹³Nasrul Umam, "Karakteristik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Kelas Rendah Sekolah Dasar," *Progressive of Cognitive and Ability* 1, no. 2 (2022): 68–78, <https://doi.org/10.56855/jpr.v1i2.31>.

¹⁴Tasurun Amma, "Problematika Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Al-I'tibar : Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2018): 70–78, <https://doi.org/10.30599/jpia.v5i2.516>.

sisi lain, istilah *sains* merujuk pada pengetahuan yang berkaitan dengan fenomena alam dan proses-proses yang terjadi di dalamnya. Menurut *Programme for International Student Assessment (PISA)*, literasi sains merujuk pada kapasitas individu dalam menerapkan pengetahuan ilmiah, merumuskan pertanyaan yang relevan, serta menyimpulkan berdasarkan bukti-bukti yang tersedia guna memahami fenomena alam dan membuat keputusan yang tepat berkaitan dengan perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia (OECD, 2003).¹⁵ Sementara itu, *National Academy of Sciences* (1996) menegaskan bahwa literasi sains tidak semata-mata mencakup penguasaan konsep dan proses ilmiah, tetapi juga melibatkan kemampuan individu dalam mengambil keputusan yang tepat serta berkontribusi secara aktif dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang sosial, budaya, dan ekonomi.¹⁶

Literasi sains mengacu pada kemampuan individu dalam menerapkan pengetahuan ilmiah untuk mengenali permasalahan, mengevaluasi informasi berbasis bukti, serta menyusun kesimpulan yang logis guna memahami fenomena alam dan mengambil keputusan yang relevan terhadap perubahan yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia.¹⁷ Lebih dari sekadar penguasaan teori, literasi sains mencakup pemahaman menyeluruh terhadap konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan serta keterampilan dalam menerapkannya untuk menjawab berbagai tantangan dan kebutuhan dalam kehidupan bermasyarakat. Dalam konteks ini,

¹⁵OECD, "The PISA 2003 Assesment Framework," n.d. 1997

¹⁶PISA, "Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1-Analysis.OECD," 2006, 6.

¹⁷Ala Purnawati and Nurul Yakin, "Implementasi Kemampuan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Terintegrasi Di Sekolah Dasar," *Action Research Journal* 2, no. 2 (2025): 107–20, <https://doi.org/10.63987/arj.v2i2.204>.

literasi sains memainkan peran strategis dalam membentuk warga negara yang berpikir kritis, melek terhadap isu-isu ilmiah, dan mampu berpartisipasi aktif dalam diskursus sosial, ekonomi, dan lingkungan secara bertanggung jawab.

Literasi sains diartikan sebagai penguasaan pengetahuan dan keterampilan ilmiah yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan pertanyaan, memperoleh pemahaman baru, menjelaskan fenomena berdasarkan prinsip ilmiah, serta membuat kesimpulan yang didasarkan pada data atau fakta. Lebih jauh, literasi sains juga melibatkan pemahaman tentang sifat dan karakteristik ilmu pengetahuan, kesadaran terhadap dampak sains dan teknologi terhadap lingkungan, aspek intelektual, dan budaya, sekaligus memotivasi individu untuk berpartisipasi secara aktif serta menunjukkan kepedulian terhadap berbagai isu yang berkaitan dengan sains.¹⁸

Literasi sains merupakan pengetahuan serta pemahaman konsep dan proses sains untuk keperluan individu dalam kehidupan sehari-hari. Pada hakikatnya literasi sains lebih memfokuskan pada pengembangan pengetahuan peserta didik tentang konsep pembelajaran sains secara bermakna, berpikir secara kritis sehingga dapat membuat suatu keputusan yang seimbang dan memadai terhadap masalah-masalah yang memiliki relevansi dengan kehidupan nyata peserta didik.¹⁹

¹⁸Hasanah Uswatun and Mindad Siliton, “*Gerakan Literasi Sekolah (GLS)*, Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan,” 2020, 47.

¹⁹Abdullah Muzakkar Abdul Latif, Syaipul Pahru, "Studi Kritis Tentang Literasi Sains Dan Problematikanya Di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu* 6, 2022, p. 86.

b. Komponen Literasi Sains

Literasi sains mencakup beberapa komponen utama yang menurut banyak kerangka teori (misalnya PISA / OECD) harus dipahami secara menyeluruh agar seseorang dianggap “melek sains” secara fungsional. Komponen-komponen ini adalah:

1. Konten Sains, pemilihan pengetahuan sains harus relevan dengan kehidupan nyata dan esensial agar peserta didik bisa mengaplikasikannya dalam konteks personal, sosial, maupun global.
2. Proses Sains, Meliputi kemampuan berpikir ilmiah, seperti mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena dengan kerangka sains, dan menggunakan bukti ilmiah untuk menarik Kesimpulan.
3. Konteks Sains, Komponen ini sangat penting karena literasi sains bukan sekadar menguasai teori, tetapi juga memahami bagaimana sains berkontribusi dalam kehidupan nyata.
4. Sikap Ilmiah, Sikap ilmiah mencakup rasa ingin tahu, ketertarikan terhadap ilmu pengetahuan, rasa tanggung jawab dalam konteks ilmiah, serta kepercayaan diri dalam proses berpikir dan mengambil kesimpulan. Aspek ini juga menekankan dorongan untuk memanfaatkan pengetahuan sains sebagai dasar pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan sikap ilmiah tersebut, peserta didik akan lebih termotivasi untuk terus bereksplorasi,

mengajukan pertanyaan kritis dan bersikap pasif terhadap berbagai persoalan dan perkembangan ilmu pengetahuan modern.²⁰

c. Pentingnya Literasi Sains dalam Pembelajaran

Literasi berfungsi sebagai penghubung antara satu orang dengan yang lain dan sebagai sarana seseorang untuk menumbuhkan partisipasi aktif dalam lingkungan.²¹ Pengetahuan sains dan pemahamannya tentang karakteristik sains bertujuan untuk memperoleh pengetahuan yang di dalamnya terlibat kemampuan siswa dalam berkompetensi secara ilmiah dan bergantung pada sikap individu terhadap sains.²²

Literasi berfungsi sebagai penghubung antara satu orang dengan yang lain dan sebagai sarana seseorang untuk menumbuhkan partisipasi aktif dalam lingkungan.²³ Literasi sains penting untuk diterapkan oleh guru dalam membangun pemahaman kepada siswa yang tujuannya adalah: 1) Menambah wawasan dan penelitian berdasarkan pada IPA, 2) Menguasai perbendaharaan kata secara lisan ataupun tertulis untuk mengkomunikasikan pengetahuan sains, dan 3) Mengetahui kaitannya antara sains, teknologi, dan masyarakat.

²⁰Aam Amaliyah Puspita Rini,. Saktian Dwi Hartantri, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi,” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6 (2021): 166–79.

²¹Hana Yunansah Yunus Abidin, Mulyati Tita, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*, Ed. Yunita Nur Indah Sari, Kedua (Jakarta Bumi Aksara :2018).

²²Azwani Panjaitan Laila, *Panjaitan Laila Azwani, Pengembangan Literasi Sains Di Sekolah* (Bogor: Guepedia, ((Bogor: Guepedia, 2018).

²³Abidin, Tita, and Yunansah, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*.

Literasi sains dasar menjadi sangat penting di kalangan umat Islam sebagai pemahaman umum tentang gagasan sains yang meliputi fakta, istilah dan teori sehingga orang dapat menerima informasi sains dari beberapa media.²⁴

Pemahaman literasi sains dari aspek kompetensi dan indikator, bahan ajar, dan penggunaan strategi yang dilaksanakan secara berkelanjutan dapat meningkat sehingga kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar.²⁵ Kemampuan literasi sains, keterampilan dan kompetensi pedagogik di dalamnya terdapat kemampuan dalam memahami integrasi agama.

Peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan dengan menerapkan gerakan literasi sains nilai karakter, moral, dan etika sebagai bekal keterampilan hidup dan karir yang bertujuan untuk keterampilan berinovasi. Peserta didik di sekolah agama memiliki pandangan yang berbeda tentang sains dibandingkan sekolah umum karena peserta didik di sekolah agama merasa lebih tertantang ketika membahas sains. Masalah tersebut masih menimbulkan kesenjangan antara agama dan sains. Oleh karena itu, guru penting untuk memfasilitasi ruang bagi calon ilmuwan untuk mengenalkan hubungan agama dengan sains dan batasannya, pada kenyataannya keduanya memiliki hubungan yang erat.

Literasi sains penting untuk mewujudkan peserta didik yang memiliki kemampuan yang baik dalam membaca, menulis, komunikasi, informatika, serta pemahaman budaya dan kewarganegaraan, tetapi juga kemampuan individu untuk

²⁴Guessoum N, 'Memahami Sains Modern: Bimbingan Untuk Kaum Muda Muslim (The Young Muslim's Guide to Modern Science)', 2020.

²⁵Harlinda Syofyan et Al, 'Pemberdayaan Guru Dalam Literasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,' *International Journal of Community Service Learning* 3, No. 3 (2019), 32.

mencapai kecakapan hidup dalam mengolah berbagai informasi dan pengetahuan. Peserta didik sangat membutuhkan literasi agar tercipta proses pembelajaran yang lebih inovatif, variatif, dan konstruktif sehingga peserta didik dapat tertarik dan menumbuhkan semangat dalam belajar yang dapat meningkatkan ketuntasan belajar dan mempersiapkan diri memasuki dunia kerja.²⁶

Literasi sains akan menguatkan keberagamaan. Perkembangan di masa depan tidak dapat dipisahkan dari kondisi yang terjadi saat ini. Oleh karena itu, secara umum perlu dilakukan pengamatan terlebih dahulu terhadap situasi masa kini, khususnya dalam konteks dakwah. Melakukan perubahan terhadap sikap mental dan perilaku manusia yang kurang baik menjadi lebih positif, serta meningkatkan kualitas iman dan keislaman yang berasal dari kesadaran dan kemauan sendiri tanpa adanya tekanan atau paksaan dari pihak manapun. Seluruh aspek kehidupan masyarakat, meliputi sosial, ekonomi, budaya, dan bidang lainnya, dibahas melalui proses dakwah yang berlangsung di tengah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.²⁷ Oleh karena itu, literasi sains sangat penting untuk menumbuhkan pemikiran yang kritis.

d. Indikator literasi sains

PISA 2023 menetapkan bahwa literasi sains adalah kemampuan peserta didik untuk “berpartisipasi secara reflektif dalam isu-isu yang terkait sains dan memahami gagasan ilmiah sebagai warga yang melek sains”.

²⁶Azimi Azimi, Ani Rusilowati, and Sulhadi Sulhadi, ‘Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Sekolah Dasar’, *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2.2 (2017), p. 145.

²⁷Shihab M. Quraish, *Membumikan" Al-Quran: Fungsi Dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat'*, (Misan : Putaka 2007).

1. Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah

Indikator ini menekankan kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep, hukum, dan teori sains untuk memahami berbagai peristiwa. Peserta didik diharapkan mampu memberikan penjelasan ilmiah terhadap fenomena alam maupun sosial dengan merujuk pada prinsip-prinsip sains yang relevan. Selain itu, mereka perlu mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kondisi atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kemampuan lain yang ditekankan ialah menyusun uraian atau argumen ilmiah secara runtut dan didasarkan pada bukti yang dapat dipertanggungjawabkan, sehingga pemahaman yang dibangun tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga berlandaskan data dan kebenaran ilmiah.

2. Menilai dan Merancang Penyelidikan Ilmiah

Indikator ini mengarahkan peserta didik untuk mampu menilai kualitas suatu proses penyelidikan ilmiah serta merancang prosedur penelitian sederhana secara tepat. Peserta didik dituntut memahami bagaimana suatu eksperimen seharusnya dilakukan, termasuk mengidentifikasi variabel, menentukan langkah kerja, serta menilai apakah metode yang digunakan sudah valid dan reliabel. Mereka juga perlu mampu merancang penyelidikan yang sistematis untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah tertentu, sehingga kegiatan ilmiah yang dilakukan benar-benar menghasilkan data yang dapat dipercaya.

3. Menafsirkan Bukti Secara Ilmiah

Indikator ini menilai kemampuan siswa dalam membaca, memahami, dan menafsirkan berbagai bentuk data ilmiah, seperti grafik, tabel, diagram, atau hasil

eksperimen. Peserta didik diharapkan dapat menganalisis informasi tersebut untuk menemukan pola, membuat generalisasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang sah. Selain itu, kemampuan mengevaluasi ketepatan dan kredibilitas data juga menjadi bagian penting, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mampu berpikir kritis terhadap bukti ilmiah yang disajikan.

Ketiga indikator ini digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, analitis, dan berbasis bukti.²⁸

3. Teori Belajar Konstruktivisme

a. Pengertian

Teori konstruktivisme berpandangan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman, interaksi sosial, dan refleksi. Artinya, siswa bukan sekadar menerima informasi, tetapi membangun makna sendiri dari aktivitas belajar mereka.²⁹

Teori konstruktivisme menjelaskan bahwa proses pembelajaran terjadi ketika peserta didik secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman, interaksi sosial, dan refleksi. Jean Piaget sebagai tokoh klasik menjelaskan dua mekanisme utama: asimilasi (menyerap informasi baru tanpa

²⁸OECD, "Pisa 2025 Science Framework (Draft)," *PISA 2025 Science Framework (Draft)*, no. May 2023 (2023): 1–93, https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/assets/docs/PISA_2025_Science_Framework.pdf.

²⁹S Mawardi, *Konstruktivisme: Sebuah Analisis Perspektif Pembelajaran. Transformasi: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, Membahas Perspektif Filosofi Konstruktivisme*, 2024, n.d.

mengubah struktur kognitif) dan akomodasi (merevisi skema mental agar sesuai dengan informasi baru).³⁰

Pembelajaran konstruktivisme adalah sebuah konsep pembelajaran yang didasarkan oleh sebuah pemahaman terhadap proses pembelajaran yang dilalui siswa adalah proses merekonstruksi sebuah pengetahuan serta pengalaman yang dilakukan dan dilalui siswa.³¹

b. Manfaat dalam Proses Pembelajaran

Penerapan teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran memiliki berbagai manfaat yang signifikan bagi peserta didik, diantaranya:

- c. Meningkatkan keaktifan peserta didik, penerapan konstruktivistik mendorong peserta didik untuk bertanya, berdiskusi, dan terlibat aktif dalam proses belajar, yang berpengaruh positif pada hasil belajar.³²
- d. Meningkatkan berpikir kritis dan pemecahan masalah: pembelajaran melalui konteks nyata memperkuat kemampuan analisis dan refleksi peserta didik.
- e. Mengembangkan motivasi belajar: Penerapan diferensiasi dan gamifikasi berbasis konstruktivisme meningkatkan motivasi peserta didik melakukan tugas belajar.
- f. Menguatkan kolaborasi: Pembelajaran yang bersifat kolaboratif (diskusi, proyek kelompok) menumbuhkan keterampilan sosial dan komunikasi.

³⁰Muhibbin and M. Arif Hidayatullah, 'Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Pada Mata Pelajaran PAI Di SMA Sains Qur'an Yogyakarta', *Belajea; Jurnal Pendidikan Islam*, 5.1 (2020), p. 113, doi:10.29240/belajea.v5i1.1423.

³¹Mangun Wardoyo Sigit, *Pembelajaran Konstruktivisme Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Dalam Pembentukan Karakter*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Hal. 4, n.d.

³²Azizah Siti Lathifah et al., "Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa," *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2024): 36–42, <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2233>.

Teori konstruktivisme dianggap sangat relevan sebagai landasan untuk pengembangan modul ajar Pendidikan Agama Islam berbasis sains karena menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student-centered*), mempromosikan keterlibatan aktif dan reflektif, serta memungkinkan integrasi nilai ilmu dan agama melalui konteks nyata. Dengan demikian, modul yang dikembangkan mampu meningkatkan minat, pemahaman konsep, serta karakter religius dan ilmiah siswa secara holistik.

4. Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam

Bahan ajar Pendidikan Agama Islam merujuk pada materi pembelajaran disusun secara sistematis dan dimanfaatkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman serta pengetahuan peserta didik terhadap ajaran-ajaran dalam agama Islam. Bahan ajar ini mencakup buku teks, modul, lembar kerja siswa (LKS), media pembelajaran digital, serta bahan-bahan lain yang relevan dengan kurikulum Pendidikan Agama Islam.

Ketersediaan serta kelengkapan bahan ajar memegang peranan yang sangat penting dalam menunjang kelancaran dan keberhasilan proses pembelajaran. Bahan ajar seperti buku teks, modul, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan komponen penting yang mendukung aktivitas belajar mengajar di kelas. Buku teks berfungsi sebagai sumber utama informasi yang berisi teori dan konsep yang perlu dipahami oleh siswa. Bahan ajar yang lengkap dan tersedia secara konsisten dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena siswa memiliki akses yang cukup terhadap materi pembelajaran.

Modul pembelajaran sebagai bagian dari bahan ajar memiliki peran penting

dalam memberikan pembelajaran yang terstruktur dan mandiri. Modul dirancang agar peserta didik dapat belajar secara bertahap sesuai dengan kemampuan dan kecepatan masing-masing. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, modul yang disusun dengan baik akan membantu peserta didik memahami nilai-nilai ajaran Islam secara menyeluruh, baik dari segi teori juga aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Modul yang disertai aktivitas reflektif dan pembelajaran kontekstual juga mendorong peserta didik untuk membangun karakter yang sesuai dengan nilai-nilai agama.

Kesesuaian isi bahan ajar dengan kurikulum menjadi faktor penting yang harus diperhatikan. Bahan ajar yang tidak selaras dengan kurikulum dapat menyebabkan kesenjangan antara tujuan pembelajaran dan pencapaian hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, setiap bahan ajar termasuk modul dan LKS, harus disusun berdasarkan kompetensi dasar (KD) dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.

Selain kesesuaian dengan kurikulum, kualitas dan relevansi isi bahan ajar juga harus diperhatikan. Bahan ajar yang berkualitas harus menyajikan informasi yang akurat dan juga menggunakan bahasa yang mudah dipahami, ilustrasi yang mendukung, dan aktivitas pembelajaran yang kontekstual. Relevansi materi juga berarti bahwa materi tersebut dapat menjawab pertanyaan dan kebutuhan peserta didik saat ini. Misalnya, dengan mengintegrasikan literasi sains.

Penggunaan bahan ajar digital juga semakin penting dalam menunjang pembelajaran modern. Guru dapat memanfaatkan video pembelajaran, aplikasi interaktif atau platform digital lain sebagai pelengkap buku teks dan modul cetak.

Dalam Pendidikan Agama Islam, bahan ajar digital memungkinkan penyajian konten ajaran Islam secara lebih menarik dan mudah diakses oleh siswa. Inovasi ini juga mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, dan reflektif yang lebih efektif untuk menanamkan nilai-nilai spiritual dan moral. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam yang terstruktur, relevan, dan kontekstual sangat penting dalam menjawab tantangan perkembangan zaman.

5. Modul Pembelajaran

a. Pengertian Modul

Modul pembelajaran merupakan materi ajar yang dirancang secara terstruktur dengan tujuan untuk memfasilitasi siswa agar dapat belajar secara mandiri. Modul merupakan materi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik secara mandiri tanpa perlu bantuan dari pengajar, karena telah dilengkapi dengan petunjuk yang jelas.³³ Dalam buku dinamika penyusunan e-modul, Slamet Triyono mencatat pandangan Mayer mendefinisikan modul sebagai bahan ajar yang memiliki isi yang relatif khusus dan ringkas, disusun dengan tujuan untuk membantu pencapaian hasil pembelajaran tertentu.³⁴

Modul dirancang dengan memuat beberapa komponen utama, antara lain tujuan pembelajaran, materi, prosedur pembelajaran, serta evaluasi. Modul pembelajaran merupakan perangkat pembelajaran yang berfungsi memberikan bantuan panduan mandiri kepada siswa melalui aktivitas yang terstruktur dan

³³Andi Riawarda Nurwisah, Muhaemin, "Strategi Peningkatan Minat Belajar Siswa Cimpu Dalam Pelajaran Shalat Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Modul Praktek Shalat, "*Kelolah Jurnal of Education Mangement*," 9 No 1 (2024), 71.

³⁴Slamet Triyono, *Dinamika Penyusunan E-Modul* (Jawa Barat : Penerbit Adab, 2021).

berbasis kompetensi.³⁵ Pemanfaatan modul pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi yang dipelajari. Modul pembelajaran yang disusun secara efektif mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik serta mendorong siswa untuk berpartisipasi secara lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, Modul pembelajaran tidak hanya berperan sebagai sumber informasi, melainkan juga berfungsi sebagai media yang mendukung pengembangan keterampilan dan pengetahuan siswa secara komprehensif.³⁶

Modul pembelajaran dalam konteks Pendidikan Agama Islam memegang peranan krusial dalam membentuk pemahaman serta pengalaman belajar agama di kalangan peserta didik.³⁷ Modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam perlu disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip fundamental dalam ajaran Islam, serta konteks sosial dan budaya peserta didik. Pentingnya hal ini terletak pada fakta bahwa materi yang disampaikan tidak sekadar bersifat teoritis, melainkan juga memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.³⁸ Dengan demikian, modul pembelajaran berfungsi sebagai sumber informasi, juga sebagai alat yang mendukung pengembangan keterampilan dan

³⁵Khairul Anwar, *Desain Pembelajaran Agama Islam Berbasis Kurikulum Merdeka* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), 45.

³⁶Siti Rahmawati, *Inovasi Dalam Pembelajaran: Modul Dan Teknologi* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2024), 60.

³⁷Dedi Arman, "Pengembangan Strategi Pembelajaran Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Ilmu Pendidikan & Sosial (Sinova)* 1, no. 2 (2023): 107–19, <https://doi.org/10.71382/sinova.v1i2.120>.

³⁸Abdul Rahman, *Pengembangan Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Penerbit Al-Mawardi, 2023), 25.

pengetahuan siswa secara menyeluruh.³⁹ Berikut Perbedaan modul dengan buku teks.

a. Tujuan dan fungsi penggunaan

Modul dirancang untuk menjadi bahan ajar yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri. Pada modul terdapat petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, kegiatan belajar, latihan soal, hingga evaluasi akhir. Hal ini memudahkan siswa untuk memahami alur pembelajaran tanpa bergantung sepenuhnya pada keberadaan guru. Sementara buku, berfungsi sebagai sumber bacaan utama atau referensi yang bersifat umum, tidak secara eksplisit dirancang untuk pembelajaran mandiri. Buku teks biasanya memerlukan arahan dari guru agar materi dapat diserap secara optimal.⁴⁰

b. Struktur dan penyusunan materi

Modul memiliki struktur penyusunan yang lebih sistematis dan terarah, dimulai dari tujuan pembelajaran, uraian materi yang ringkas namun padat, kegiatan belajar, refleksi, evaluasi, dan umpan balik. Penyusunan modul juga didasarkan pada analisis kebutuhan siswa dan kurikulum. Sebaliknya, buku teks disusun dengan cakupan materi yang luas dan mendalam, tetapi tidak selalu terintegrasi dengan langkah-langkah aktivitas belajar secara runtut.⁴¹

c. Fleksibilitas dan kontekstualitas

³⁹Siti Rahmawati, *Inovasi Dalam Pembelajaran: Modul Dan Teknologi* ((Bandung: Penerbit Alfabeta, 2024).60

⁴⁰Dedy Irawan, *Pengembangan Bahan Ajar Dan Media Pembelajaran* ((Bandung: Alfabeta, 2020), 87.

⁴¹Agus Wibowo, *Desain Pembelajaran Inovatif*(Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2021), 112.

Modul lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal, karakteristik siswa dan konteks sekolah atau lingkungan tertentu. Guru dapat menyusun dan mengadaptasi modul agar relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan buku teks, diproduksi dalam skala nasional dan berorientasi umum, sehingga kurang memberikan ruang terhadap penyesuaian local.⁴²

d. Interaktivitas dan keterlibatan aktif siswa

Modul sering kali dirancang agar lebih interaktif, melibatkan siswa dalam aktivitas reflektif dan diskusi atau proyek sederhana yang menguatkan pemahaman materi. Siswa juga diminta untuk berpikir kritis dan aktif menyelesaikan tugas. Sedangkan buku teks cenderung pasif, hanya menyajikan materi tanpa banyak aktivitas perlibatan siswa.⁴³

Modul pembelajaran dalam konteks Pendidikan Agama Islam memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk pemahaman dan pengalaman ajar agama di kalangan siswa. Modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam harus dirancang dengan mempertimbangkan nilai-nilai dasar Islam, serta konteks sosial dan budaya siswa. Hal ini penting karena materi yang diajarkan tidak bersifat teoritis saja, tapi juga harus relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.⁴⁴ Untuk menjawab kebutuhan tersebut, pengembangan bahan ajar dapat dikembangkan kedalam tiga bentuk modul, yaitu:

1. Modul Konseptual

⁴²Eko Sutrisno, *Strategi Pembelajaran Abad 21* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019).

⁴³Lala Bella and Bramianto Setiawan, "Pengembangan Media Buku Saku Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar," *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 1 (2025): 2477–2143.

⁴⁴Abdul Rahman, *Pengembangan Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* ((Jakarta: Penerbit Al-Mawardi, 2023), 25.

Modul konseptual merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar dalam Pendidikan Agama Islam. Modul ini bersifat teoretis namun tetap dikembangkan dengan pendekatan kontekstual agar relevan dengan kehidupan siswa. Dalam pengembangan modul konseptual, penyusunan materi dilakukan dengan memperhatikan urutan pembelajaran yang logis dan progresif, dimulai dari pengenalan konsep hingga penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mulyasa, modul sebagai bahan ajar harus dirancang berdasarkan kebutuhan siswa dan disusun secara sistematis agar mendukung pembelajaran mandiri dan terarah.⁴⁵ Dalam modul konseptual, informasi yang disajikan disusun dengan bahasa yang mudah dipahami dan memperhatikan kaidah pedagogis agar memudahkan guru dalam proses penyampaian materi. Modul ini juga dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, uraian materi, latihan, dan rangkuman sebagai penguatan pemahaman siswa.

Keunggulan modul konseptual adalah memberikan penekanan pada aspek kognitif siswa, khususnya dalam memahami ajaran Islam secara mendalam. Modul menyampaikan informasi secara langsung dan juga mendorong siswa untuk berpikir logis dan sistematis dalam menyusun pemahaman keagamaan. Modul yang konseptual mempertimbangkan karakteristik siswa, termasuk tingkat usia, gaya belajar dan latar belakang sosial budaya. Suwarna menjelaskan bahwa modul yang dirancang dengan pendekatan konseptual akan memberikan ruang bagi siswa untuk memahami materi secara mendalam, bukan sekedar menghafal fakta-fakta

⁴⁵E. Mulyasa, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021), 33.

keagamaan. Penyusunan materi dilakukan secara bertahap dan terstruktur agar siswa dapat menelusuri keterkaitan antara konsep dan makna spiritual yang terkandung di dalamnya.⁴⁶ Jadi, dapat disimpulkan bahwa modul yang konseptual merupakan sarana penting dalam memperkuat pemahaman dasar agama Islam di kalangan siswa. Modul yang konseptual dapat memberikan informasi dan menuntut siswa untuk memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran agama dalam kehidupan nyata.

2. Modul digital

Modul digital dalam Pendidikan Agama Islam merupakan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan siswa mengakses materi keagamaan secara fleksibel melalui perangkat digital seperti laptop, tablet, maupun ponsel. Modul jenis ini menyajikan teks, dan juga dilengkapi dengan elemen multimedia seperti video, audio, animasi, dan kuis interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.⁴⁷

Modul digital merupakan bentuk transformasi bahan ajar konvensional menjadi media yang lebih dinamis dan interaktif, sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Modul digital mampu memfasilitasi gaya belajar visual dan auditori siswa secara lebih optimal karena materi bisa dibaca juga dapat didengar dan dilihat secara langsung.⁴⁸

⁴⁶Dadang Suwarna, *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 40

⁴⁷Al Hafila Hafiz et al., "Pengembangan Modul Interaktif Untuk Kurikulum Pendidikan Agama Islam Berbasis Digital," *Mesada: Journal of Innovative Research* 1, no. 2 (2025): 193–201, <https://doi.org/10.61253/mp2j1b86>.

⁴⁸Munir, *Pembelajaran Digital: Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta), 2017), 13.

Keunggulan modul digital adalah fleksibilitas akses yang diberikan kepada siswa. Siswa tidak lagi bergantung pada waktu dan tempat, karena materi dapat diakses kapan pun dan dimana pun, selama terhubung dengan perangkat digital. Hal ini sangat membantu terutama di era pembelajaran jarak jauh atau *blended learning*. Selain itu, modul digital memberikan ruang bagi pembelajaran mandiri dan berbasis minat siswa. Setiap individu dapat menyesuaikan kecepatan belajarnya sendiri, mengulang bagian yang belum dipahami, atau pindah kebagian yang lebih menantang. Ini menunjukkan diferensiasi dalam pendidikan, yaitu memberi ruang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa secara individual.

Penerapan modul digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga memberikan kesempatan bagi guru untuk mengevaluasi proses pembelajaran secara *real-time*. Melalui kuis digital, lembar refleksi *online*, dan forum diskusi daring, guru bisa menilai perkembangan pemahaman siswa dengan cepat dan tepat. Hal ini mendukung terciptanya pembelajaran yang aktif, konstruktif dan kolaboratif. Jadi, modul digital merupakan solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agama Islam di era digital. Dengan pendekatan yang interaktif dan fleksibel, modul ini menjembatani kesenjangan antara materi ajar keagamaan dan gaya hidup digital generasi saat ini. Maka pengembangan modul digital perlu terus di optimalkan agar nilai-nilai Islam tetap relevan dan mudah dipahami oleh siswa abad 21.

3. Modul interaktif

Modul interaktif adalah bahan ajar yang dirancang dengan melibatkan interaksi dua arah antara siswa dan materi pembelajaran, serta antara siswa dan guru. Modul ini menyajikan materi secara tekstual, juga menyediakan ruang partisipasi aktif seperti kuis, simulasi, video interaktif dan forum diskusi daring yang mendukung keterlibatan siswa secara menyeluruh dalam proses belajar.

Menurut Wina Sanjaya dalam bukunya “Media Pembelajaran Interaktif dan Digital”, modul interaktif merupakan perpaduan anatar konten pembelajaran dan teknologi yang dirancang untuk mendorong eksplorasi mandiri siswa. Interaktivitas menjadi kunci untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, selain sebagai penerima informasi siswa juga sebagai pelaku aktif dalam proses konstruksi pengetahuan.⁴⁹

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, modul interaktif menjadi sarana yang sangat efektif untuk menyampaikan nilai-nilai Islam kepada siswa. Melalui pendekatan yang lebih visual dan praktik, siswa dapat menyerap ajaran- ajaran Islam melalui pemahaman kontekstual yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Media interaktif dapat mendorong terjadinya internalisasi nilai secara lebih mendalam karena melibatkan emosi, logika dan pengalaman siswa secara bersamaan.⁵⁰ Modul interaktif memiliki karakteristik yang adaptif, artinya dapat

⁴⁹Wina Sanjaya, *Media Pembelajaran Interaktif Dan Digital* (Jakarta: Kencana, 2022), 78.

⁵⁰F. Q. A. Tamami, H. Hafidz, dkk., “Optimalisasi Media PAI: Membangun Jembatan Pemahaman Konten Agama di Era Metaverse,” *Meriva: Jurnal Kajian dan Studi Islam*, no. November (2024): 102–112, <https://ejournal.merivamedia.com/index.php/meriva/article/view/15>.

disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa, kebutuhan individual serta dinamika kelas. Hal ini sangat bermanfaat di era kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

Salah satu keunggulan utama modul interaktif adalah kemampuannya menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (*joyful learning*). Dengan tampilan visual menarik, suara dan tantangan interaktif, siswa merasa lebih terlibat dan tidak merasa bosan. Guru sangat terbantu dengan kehadiran modul interaktif. Dengan adanya modul interaktif, tidak perlu lagi menjelaskan materi secara berulang karena siswa bisa mengakses penjelasan multimedia kapan saja. Selain itu, fitur pelaporan pada modul digital-interaktif memudahkan guru dalam memantau perkembangan siswa. Modul interaktif memperkuat peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing, bukan sekedar pemberi materi.⁵¹ Dari sisi teknis, pengembangan modul interaktif memerlukan keterampilan desain instruksional, penguasaan perangkat lunak tertentu, serta pemahaman mendalam terhadap kurikulum dan karakteristik siswa.⁵²

Modul interaktif dapat dimuat di platform pembelajaran seperti *Google Classroom*, *Moodle* atau LMS lokal sekolah. Siswa dapat mengerjakan kuis langsung dari modul, melihat hasilnya secara *real-time*, bahkan mendapatkan umpan balik otomatis. Jadi, modul interaktif merupakan jawaban terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih adaptif, menarik dan humanis di era digital. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, modul ini mampu menyampaikan nilai-

⁵¹Sukardjo dan Darmojo, *Sukardjo Dan Darmojo, Pengembangan Media Interaktif* (Yogyakarta: UNY Press, 2019), 105.

⁵²Hendra Yudi Putra, *Revolusi Digitalisasi Pendidikan Islam* ((Jakarta: Prenada Media, 2020), 88.

nilai spiritual secara kontekstual dan aplikatif. Untuk itu, pengembangan modul interaktif perlu diarahkan pada substansi keagamaan yang mendalam, pendekatan pedagogis yang kreatif, dan teknologi yang sesuai dengan profil siswa.

e. Karakteristik modul pembelajaran

Karakteristik modul pembelajaran yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa modul tersebut dapat memenuhi kebutuhan siswa dan memfasilitasi proses pembelajarannya yang optimal. Beberapa karakteristik dari modul pembelajaran sebagai berikut:

1) Keterpaduan materi

Modul pembelajaran harus memiliki struktur yang jelas dan terintegrasi, dimana setiap bagian saling berkaitan dan mendukung tujuan pembelajaran secara keseluruhan.⁵³ Integrasi materi pembelajaran memfasilitasi siswa dalam memahami keterkaitan antar konsep yang disampaikan, sehingga memungkinkan mereka menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. Struktur modul yang tersusun secara runtut dan sistematis berperan penting dalam membantu memahami alur pembelajaran secara bertahap setiap bagian dari modul, mulai dari rumusan tujuan, uraian materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, hingga evaluasi perlu disusun secara terpadu agar selaras dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. Dengan penyusunan seperti ini, siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara terarah dan memperoleh pemahaman yang menyeluruh terhadap setiap topik yang dipelajari dalam Pendidikan Agama Islam.

⁵³Supriadi, *Karakteristik Modul Pembelajaran Yang Efektif* (Jakarta: Penerbit Bumi Aksara, 2022), 12-15.

Keterpaduan antara komponen modul mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran seperti tugas mandiri, diskusi dan refleksi yang relevan dengan materi utama akan memperkuat pemahaman siswa terhadap nilai-nilai yang diajarkan. Hubungan yang erat antara materi dan aktivitas pembelajaran tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

2) Kemandirian Belajar

Modul harus dirancang untuk mendorong siswa belajar secara mandiri. Hal ini dapat dicapai dengan penyediaan intruksi yang jelas, aktivitas yang menantang, dan sumber belajar yang dapat diakses secara mandiri.⁵⁴ Modul yang baik memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi dengan kecepatan dan cara mereka sendiri, sehingga menguatkan sikap tanggung jawab serta dorongan intrinsik dalam proses belajar. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, kemandirian dalam belajar memiliki peran yang krusial dalam membangun karakter serta kedisiplinan peserta didik dalam mempelajari ajaran agama.

Kemandirian dalam belajar merupakan salah satu tujuan utama pengembangan modul yang efektif. Modul yang disusun dengan sistematis dan bahasa yang komunikatif mampu mendorong siswa untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajarannya. Siswa diberi ruang untuk mengeksplorasi materi secara mandiri dan menentukan strategi belajar yang sesuai dengan gaya masing-masing. Hal ini menumbuhkan sikap tanggung jawab, ketekunan dan daya juang

⁵⁴Widyastuti, *Pembelajaran Mandiri Dalam Modul Pendidikan Agama Islam* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023), 30-32.

menghadapi tantangan akademik. Dalam pendidikan agama, pembiasaan belajar secara mandiri memiliki nilai strategis.

Pemahaman terhadap nilai-nilai keislaman tidak cukup diperoleh dari ceramah semata, juga perlu diperdalam melalui perenungan, pembacaan, dan pengalaman pribadi. Modul yang dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri turut berkontribusi dalam pembentukan karakter yang religius berintegritas. Siswa memahami ajaran Islam secara kognitif juga terdorong untuk menginternalisasikannya dalam perilaku sehari-hari.

3) Fleksibilitas

Modul pembelajaran harus dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa dan konsep pembelajaran yang berbeda. Fleksibilitas modul pembelajaran memberikan kesempatan kepada guru untuk mengadaptasi metode pengajaran dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa serta dinamika kondisi kelas.

Modul pembelajaran dirancang secara adaptif agar mampu mengakomodasi beragam gaya belajar siswa, visual, auditori maupun kinestetik. Fleksibilitas memberi ruang bagi pembelajaran kontekstual yang responsif terhadap situasi aktual, seperti integrasi teknologi, pendekatan berbasis proyek atau kegiatan kolaboratif. Pendekatan terbuka ini menjadikan modul sebagai sarana efektif dalam menciptakan suasana belajar yang inklusif dan memberdayakan, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai potensi masing-masing.

4) Keterukuran hasil belajar

Evaluasi yang terintegrasi dalam modul memungkinkan guru untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti kuis, ujian, atau proyek yang mengharuskan siswa menerapkannya sesuai dengan situasi nyata. Dengan adanya komponen evaluasi yang jelas, siswa dapat menerima umpan balik yang konstruktif untuk meningkatkan pemahaman mereka.⁵⁵

5) Kesesuaian dengan kurikulum

Modul pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Modul yang dirancang dengan memperhatikan kurikulum akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan memastikan bahwa siswa mencapai kompetensi yang diharapkan.⁵⁶

c. Tujuan Pembelajaran

Menurut Zainal Abidin dalam bukunya yang berjudul “Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Generasi Masa Depan” menuliskan bahwa tujuan dari modul pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Meningkatkan Pemahaman Konsep

Modul ini memiliki tujuan memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fundamental dalam (subjek tertentu), sehingga siswa dapat memahami dan menginternalisasi informasi yang akan diberikan dengan baik.

⁵⁵Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Islam* (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2023), 35-38.

⁵⁶Hasanah, *Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Teori Dan Praktik* (Bandung: Sinar Grafika, 2024), 50-53.

Pemahaman terhadap suatu konsep merupakan landasan utama dalam proses pembelajaran yang efektif. Modul pembelajaran yang disusun secara sistematis dan terstruktur mampu membantu siswa memahami isi materi secara mendalam. Penyajian materi melalui penjabaran yang logis, disertai dengan contoh nyata dan ilustrasi yang relevan, dapat memperkuat keterkaitan antara konsep satu dengan yang lainnya sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diterapkan. Untuk meningkatkan pemahaman konsep, modul hendaknya dilengkapi dengan pertanyaan pemantik, tugas reflektif serta latihan evaluatif yang bervariasi.

2) Mengembangkan keterampilan kritis

Selain pemahaman konsep, modul juga memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan analisis siswa. Siswa akan dilatih untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen dan membuat keputusan berdasarkan data yang tersedia.

3) Mendorong sikap positif terhadap pembelajaran

Modul dirancang untuk membangun sikap positif terhadap proses belajar mengajar. Dengan membangun suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan, diharapkan siswa memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Sikap positif terhadap pembelajaran merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi ajar. Modul yang disusun dengan pendekatan yang komunikatif dan memuat unsur interaktivitas dapat membangkitkan minat belajar secara alami.

4) Meningkatkan keterlibatan peserta didik

Melalui berbagai aktivitas praktis dan kolaboratif, Modul ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat menjalani proses pembelajaran secara lebih optimal dan dalam suasana yang menyenangkan. Peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dicapai melalui desain modul yang memiliki variasi aktivitas, seperti diskusi kelompok, studi kasus, proyek kreatif maupun simulasi. Aktivitas-aktivitas tersebut mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama dan mengemukakan pendapat secara terbuka.

5) Menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan utama dari penyusunan modul ini adalah untuk mendorong siswa mampu mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dalam konteks kehidupan sehari-hari. Diharapkan, upaya ini dapat membekali siswa dengan kesiapan menghadapi berbagai tantangan di masa mendatang serta mendorong mereka untuk berperan secara positif dalam kehidupan bermasyarakat.⁵⁷

d. Strategi penggunaan modul

Modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki peran penting dalam membantu guru menyampaikan materi secara terstruktur, mandiri, dan sesuai kebutuhan siswa. Strategi penggunaan harus dirancang dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan konteks lingkungan belajar. Menurut Rosidin, strategi pembelajaran merupakan pola umum interaksi antar siswa dengan

⁵⁷Ainal Abidin Arifin, *Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Generasi Masa Depan* (Yogyakarta:PenerbitPendidikan,2023),70–78.

komponen pembelajaran yang mencakup penjadwalan kegiatan, pencatatan kemajuan belajar, pemberian motivasi, dan pengawasan sehingga siswa memiliki gaya belajar sesuai dengan karakternya. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai menjadi salah satu strategi kunci. Pendekatan pembelajaran memberikan fleksibilitas bagi guru untuk mengadaptasi metode sesuai situasi, sehingga modul menjadi media pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa.⁵⁸

Strategi penggunaan modul juga harus memperhatikan karakteristik siswa. Modul yang baik adalah modul yang mampu menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kemampuan siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Pencatatan kemajuan belajar yang sistematis dan pemberian motivasi secara berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan pembelajaran berbasis modul. Guru perlu memastikan setiap siswa memahami tujuan pembelajaran dari setiap unit modul yang dipelajari. Fleksibilitas guru dalam memilih strategi pembelajaran berdasarkan kompleksitas materi dan kebutuhan siswa juga menjadi strategi kebutuhan penggunaan modul. Guru dapat mengkombinasikan strategi langsung, tidak langsung, mandiri, maupun interaktif untuk menyesuaikan dengan dinamika kelas. Pendekatan ini memastikan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Keteladanan guru memegang peran vital dalam strategi penggunaan modul Pendidikan Agama Islam. Guru yang menggunakan keteladanan dalam aspek pedagogik, kepribadian, spiritual, sosial, profesional, dan kepemimpinan akan

⁵⁸Muhammad Rosidin, *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai Dalam Konteks Pendidikan Abad 21* (Jakarta: Rajawali Pers, 2023), 23.

memperkuat pesan moral yang terkandung dalam modul. Nilai-nilai yang diajarkan melalui modul akan lebih mudah diinternalisasi siswa jika didukung oleh perilaku nyata guru didalam maupun di luar kelas.⁵⁹

Kolaborasi antar pihak juga menjadi strategi yang efektif. Guru Pendidikan Agama Islam dapat bekerja sama dengan guru mata pelajaran lain, lembaga keagamaan, atau pesantren untuk memperkaya isi modul melalui kegiatan praktis seperti kunjungan lapangan, wisata religi, atau kerja sama proyek sosial. Pendekatan ini memberikan konteks nyata bagi materi yang dipelajari, sehingga siswa dapat memahami penerapan agama dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, strategi penggunaan modul Pendidikan Agama Islam yang efektif harus menggabungkan aspek pedagogis, teknologi, karakter, keteladanan guru, kolaborasi, dan evaluasi berkelanjutan. Modul yang digunakan secara strategis mampu menyampaikan materi, membentuk karakter, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan menanamkan nilai-nilai Islam dalam diri siswa. Dengan penerapan yang tepat, modul dapat menjadi sarana pembelajaran yang komprehensif, inspiratif, dan berdampak jangka panjang.

6. Puasa dalam pendidikan islam

Puasa adalah salah satu ibadah utama dalam Islam yang memiliki makna dan tujuan yang mendalam. Sebagai rukun Islam yang ketiga, puasa tidak hanya sekadar menahan diri dari makan dan minum, tetapi juga mencakup pengendalian diri dari perilaku negatif dan peningkatan spiritualitas. Dalam kehidupan sehari-hari, puasa menjadi sarana untuk membersihkan jiwa,

meningkatkan ketakwaan, dan mendekatkan diri kepada Allah SWT.⁵⁹

Hukum puasa dalam Islam sangat jelas dan terstruktur. Puasa di bulan Ramadan adalah kewajiban bagi setiap Muslim yang memenuhi syarat, sedangkan terdapat pula puasa sunnah yang dianjurkan di luar bulan Ramadan. Memahami hukum-hukum ini sangat penting untuk memastikan bahwa ibadah yang dilaksanakan sesuai dengan syariat Islam. Berbagai jenis puasa juga perlu diketahui, termasuk puasa wajib, sunnah, dan puasa yang diharamkan.

Setiap jenis puasa memiliki syarat dan rukun yang berbeda, yang harus dipenuhi agar ibadah tersebut sah. Dengan memahami aspek-aspek ini, umat Islam dapat melaksanakan puasa dengan lebih baik dan benar. Selain itu, hikmah di balik puasa juga patut dicermati. Ibadah ini bukan hanya untuk menahan lapar dan haus, tetapi juga untuk meningkatkan empati terhadap sesama, memperkuat rasa solidaritas, dan melatih kesabaran.

Puasa dapat membantu individu untuk lebih peka terhadap kondisi orang-orang yang kurang beruntung dan memperkuat rasa syukur atas nikmat yang diberikan. Dengan pemaparan materi para peneliti bisa lebih mengetahui pembahsan tentang puasa, hukum-hukum yang mengaturnya, berbagai macam puasa, syarat dan rukun yang terkait, serta hikmah yang terkandung di dalamnya.⁶⁰ Pemahaman yang komprehensif ini diharapkan dapat mendorong pelaksanaan ibadah puasa yang lebih berkualitas dan bermakna.

⁵⁹Irfan Subhi et al., “*Pengertian, Hukum, Macam-Macam, Syarat, Rukun Dan Hikmah Puasa*” 3 (2025) 21.

⁶⁰Anisa Fitriyani et al., “*Makna Edukatif Dan Manfaat Medis Di Balik Ibadah Puasa*” 1, no. 4 (2024): 2014–27.

a. Pengertian Puasa

Puasa secara Bahasa mempunyai arti menahan. Menahan disini adalah menahan dari semua yang membatalkan. Puasa bermakna Ash-Shaum, yang mana menurut istilah para ulama berbeda pendapat tentang pengertian shaum ini antara pengertian sempit dan pengertian luas. Di antara mereka ada yang memasukkan pengertian shaum ada juga yang tidak memasukkannya. Dengan demikian, maka tampak jelas pengertian menurut bahasa dan istilah, karena terdapat pengertian umum dan pengertian khusus.

Pengertian menurut bahasa lebih umum dan meyeluruh, karena ia mencakup menahan diri, pencegahan, tindakan meninggalkan, pelarangan dan berdiam diri. Sementara itu, puasa didefinisikan sebagai sebagai suatu bentuk pengabdian yang menjauhi segala sesuatu yang dapat mengganggu puasa, mulai dari terbit matahari hingga terbenam, dan harus dilaksanakan sesuai dengan tuntunan, aturan, dan larangan yang telah ditetapkan. Puasa juga harus juga disertai dengan menjauhi ucapan kotor, seperti membanggakan diri, menjauhi bahasa kotor, seperti membual.

b. Hukum Puasa

Dalam ajaran Islam, hukum puasa terbagi ke dalam beberapa kategori, tergantung pada jenis dan kondisi pelaksanaannya. Pembagian hukum ini didasarkan pada Al-Qur'an, hadis, dan kajian fikih para ulama.⁶¹

⁶¹DR.H.Khotimah Umi Khusnul, *Pendekatan Fikih Dan Ushul Fikih:Kajian Sumber Sumber Hukum Islam Dan Metodologi Ijtihad*, ed. Syaiful Muhyidin, pertama (Lamongan, Jawa Timur, 2025).

1. Puasa Wajib

Puasa wajib adalah puasa yang harus dilaksanakan oleh setiap Muslim yang memenuhi syarat. Jika ditinggalkan tanpa uzur syar'i, maka berdosa. Jenis puasa wajib:

a) Puasa Ramadhan

Wajib bagi setiap Muslim yang baligh, berakal, dan mampu.

b) Puasa Qadha

Puasa pengganti bagi orang yang meninggalkan puasa Ramadan karena uzur seperti sakit atau bepergian.

c) Puasa Nazar

Puasa yang diwajibkan karena janji seseorang kepada Allah SWT.

d) Puasa Kafarat

Puasa sebagai bentuk tebusan atas pelanggaran tertentu, seperti melanggar sumpah atau membatalkan puasa dengan sengaja.

2. Puasa Sunnah

Puasa sunnah adalah puasa yang dianjurkan. Jika dikerjakan mendapat pahala, jika ditinggalkan tidak berdosa. Contoh puasa sunnah adalah Puasa Senin dan Kamis, Puasa Ayyamul Bidh (tanggal 13, 14, 15 bulan Hijriah), Puasa Arafah, Puasa Asyura, Puasa enam hari di bulan Syawal.

Puasa sunnah bertujuan untuk menambah kedekatan diri kepada Allah SWT dan melatih konsistensi ibadah.

3. Puasa Makruh

Puasa makruh adalah puasa yang sebaiknya ditinggalkan karena kurang dianjurkan, tetapi tidak sampai haram. Seperti Puasa hanya pada hari Jumat tanpa disertai hari sebelum atau sesudahnya. Puasa sunnah bagi orang yang lemah fisiknya sehingga mengganggu ibadah wajib.

4. Puasa Haram

Puasa haram adalah puasa yang dilarang dan berdosa jika dilakukan. Contohnya adalah Puasa pada Hari Raya Idul Fitri dan Idul Adha, Puasa pada hari Tasyrik (11, 12, dan 13 Dzulhijjah), Puasa bagi wanita yang sedang haid atau nifas.

c. Hikmah Puasa

Puasa adalah suatu ibadah yang dilakukan dengan berbagai tantangan dan larangan yang harus di hadapi oleh orang yang melakukannya. Oleh karena itu, puasa tentunya akan melahirkan banyak hikmah kepada orang yang melaksanakannya. Manfaat berpuasa tidak akan pernah datang kecuali barakah Allah yang di berikan nya kepada orang-orang yang di kehendaki nya. Berikut adalah hikmah-hikmah puasa.

1) Meningkatkan Ketakwaan kepada Allah SWT

Melalui puasa, seseorang dilatih untuk menaati perintah Allah dan menjauhi larangan-Nya, baik yang tampak maupun tersembunyi. Ketakwaan ini tercermin dalam meningkatnya kesadaran beribadah, kejujuran, dan pengendalian diri dalam kehidupan sehari-hari.

2) Melatih Pengendalian Diri dan Kesabaran

Puasa mengajarkan kemampuan menahan hawa nafsu, emosi, dan keinginan jasmani. Dengan menahan lapar, haus, dan dorongan nafsu, peserta didik dilatih untuk memiliki self-control dan kesabaran. Nilai ini sangat penting

dalam pembentukan karakter, terutama bagi siswa usia remaja yang sedang berada pada fase pencarian jati diri.

3) Menumbuhkan Empati dan Kepedulian Sosial

Hikmah sosial dari puasa adalah tumbuhnya rasa empati terhadap orang yang kurang mampu. Dengan merasakan lapar dan haus, seseorang akan lebih memahami kondisi fakir miskin sehingga mendorong sikap peduli, dermawan, dan solidaritas sosial. Nilai ini selaras dengan tujuan Pendidikan Agama Islam dalam membentuk peserta didik yang berakhlak mulia dan memiliki kepekaan sosial.

4) Membersihkan Jiwa dan Meningkatkan Kualitas Akhlak

Puasa menjadi sarana penyucian jiwa (*tazkiyatun nafs*), karena tidak hanya menahan diri dari makan dan minum, tetapi juga dari perbuatan tercela seperti berkata dusta, marah, dan berperilaku negatif. Dengan demikian, puasa berkontribusi dalam peningkatan kualitas akhlak, seperti kejujuran, rendah hati, dan pengendalian emosi.

5) Menjaga Kesehatan Fisik dan Mental

Selain hikmah spiritual dan moral, puasa juga memiliki hikmah kesehatan. Puasa memberi kesempatan bagi tubuh untuk beristirahat dan mengatur kembali sistem metabolisme. Secara mental, puasa dapat menumbuhkan ketenangan batin, mengurangi stres, serta meningkatkan fokus dan keseimbangan emosi. Hal ini menunjukkan bahwa puasa berperan dalam membentuk pribadi yang tidak hanya bertakwa, tetapi juga sehat secara jasmani dan rohani.

Hikmah puasa dalam Islam mencakup pembentukan ketakwaan, pengendalian diri, kepedulian sosial, kedisiplinan, penyucian jiwa, serta pemeliharaan kesehatan fisik dan mental. Dengan demikian, puasa merupakan

ibadah yang bersifat holistik dan relevan untuk dijadikan materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang terintegrasi dengan nilai-nilai literasi sains.

d. Syarat Puasa

Syarat puasa adalah ketentuan yang harus dipenuhi agar seseorang dikenai kewajiban puasa dan puasanya sah menurut syariat Islam. Syarat puasa terbagi menjadi syarat wajib puasa dan syarat sah puasa.

1) Syarat Wajib Puasa

Syarat wajib puasa meliputi beberapa ketentuan yang harus dipenuhi oleh seseorang. Puasa hanya diwajibkan bagi orang yang beragama Islam, karena puasa merupakan ibadah khusus yang disyariatkan kepada umat Islam. Selain itu, seseorang harus telah baligh (dewasa), yaitu mencapai usia dewasa menurut ketentuan syariat Islam. Syarat berikutnya adalah berakal sehat, sehingga orang yang mengalami gangguan akal atau kehilangan kesadaran tidak dibebani kewajiban puasa. Puasa juga hanya diwajibkan bagi orang yang mampu melaksanakannya, baik secara fisik maupun mental, tanpa menimbulkan mudarat bagi dirinya. Selain itu, kewajiban puasa berlaku bagi orang yang mengetahui telah masuknya bulan Ramadan, baik melalui rukyat maupun hisab yang dapat dipertanggungjawabkan secara syar'i.

2) Syarat Sah Puasa

Syarat sah puasa adalah ketentuan yang harus dipenuhi agar puasa yang dilakukan dianggap sah. Puasa hanya sah bagi orang yang beragama Islam, disertai dengan niat yang dilakukan sejak malam hari sebelum fajar untuk puasa wajib. Selain itu, perempuan harus suci dari haid dan nifas, dan puasa dilakukan

pada waktu yang diperbolehkan, yaitu sejak terbit fajar hingga terbenam matahari. Selama berpuasa, seseorang juga harus menahan diri dari hal-hal yang membatalkan puasa, seperti makan, minum, dan perbuatan lain yang membatalkan.

e. Rukun Puasa

Rukun puasa adalah unsur pokok yang harus dilaksanakan agar puasa sah menurut syariat Islam. Tanpa terpenuhinya rukun ini, puasa dianggap batal atau tidak sah. Rukun puasa meliputi:

- 1) Niat, Niat merupakan syarat utama dan pokok puasa. Seseorang harus meniatkan puasanya sejak malam hari sebelum fajar untuk puasa wajib. Niat membedakan puasa yang sah dan yang tidak sah.
- 2) Menahan Diri (Shiyam), Selama waktu puasa, yaitu sejak terbit fajar hingga terbenam matahari, seorang Muslim harus menahan diri dari makan, minum, dan perbuatan yang membatalkan puasa, baik yang bersifat jasmani maupun perilaku tercela.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka pikir bertujuan untuk memperjelas arah penelitian.

⁵⁹Muh. Judrah et al., "The Role of Islamic Religious Education Teachers in Building the Character of Students Moral Strengthening Efforts," *Journal of Instructional and Development Researches* 4, no. 1 (2024): 25–37.

Kerangka pikir diawali dengan melakukan observasi untuk mengamati kondisi yang ada di lokasi penelitian.

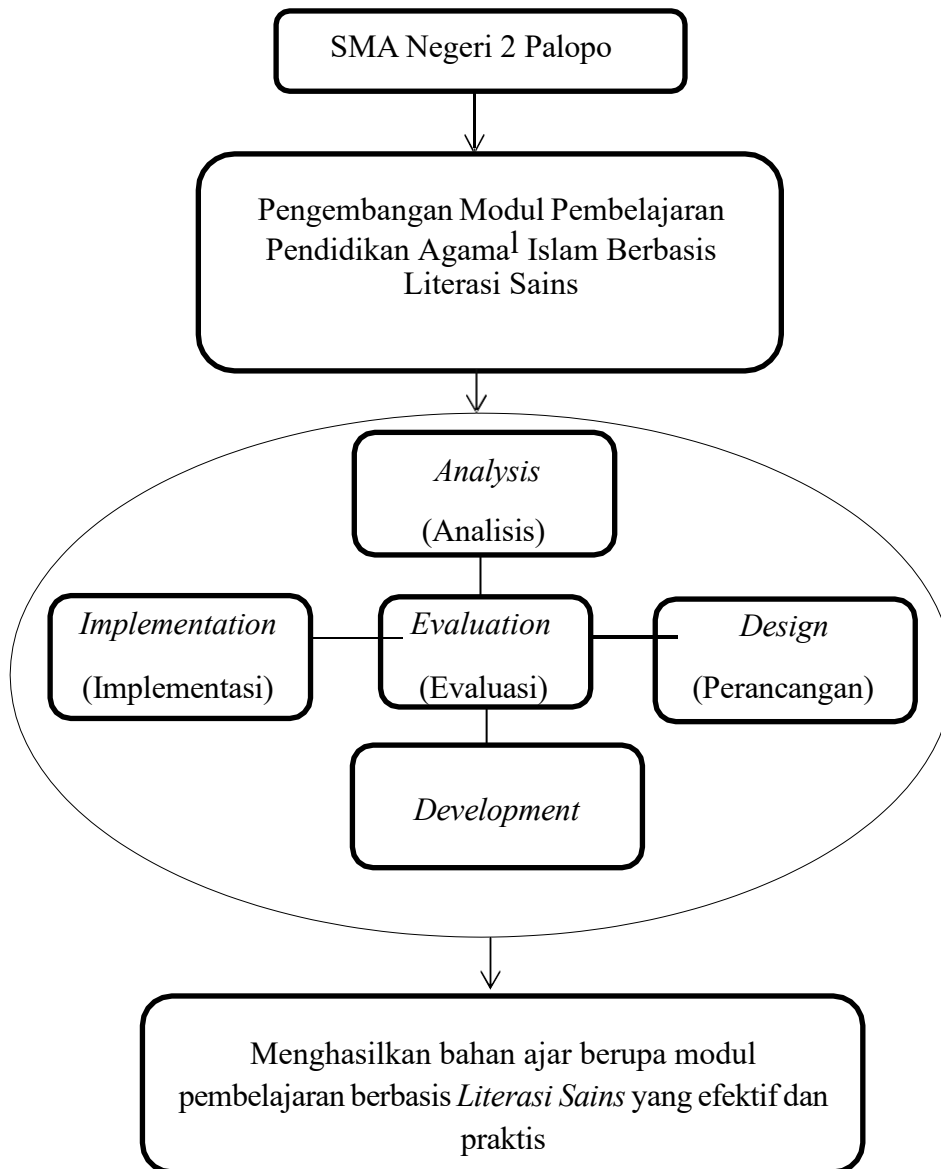
Modul secara umum memiliki manfaat dapat meningkatkan minat belajar siswa karena rasa tertariknya pada bahan ajar tersebut. Bahan ajar juga dapat menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, bahan ajar tentunya dapat membantu guru dan siswa untuk berinteraksi dan menciptakan suasana belajar yang lebih berkualitas. Kehadiran bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran, tak terkecuali pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

SMA Negeri 2 Palopo melaksanakan upaya dalam meningkatkan kualitas Pendidikan Agama Islam melalui pengembangan modul ajar yang berbasis *literasi sains* proses ini melibatkan beberapa tahapan penting, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap pertama adalah analisis, yaitu dilakukan kajian mendalam terhadap kebutuhan siswa di lingkungan sekolah. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang modul ajar berbasis literasi sains. Tahap selanjutnya adalah mendesai modul ajar. Modul dirancang dengan pendekatan interaktif dan menarik, menggunakan berbagai metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Desain ini juga mempertimbangkan penggunaan sumber dan media belajar yang mendukung, sehingga siswa menginternalisasi literasi sains dalam konteks ajaran agama. Selanjutnya adalah tahap pengembangan, modul yang telah dirancang kemudian dikembangkan, memastikan bahwa materi yang disusun bisa

diterapkan di kelas. Proses ini melibatkan pembuatan bahan ajar, panduan guru, serta alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Setelah modul selesai dikembangkan, tahap implementasi dilakukan di kelas. Guru di SMA Negeri 2 Palopo diberikan arahan untuk menggunakan modul ini dalam proses pembelajaran. Siswa diajak untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa belajar tentang agama, dan juga menerapkan nilai-nilai yang telah diajarkan. Tahapan terakhir adalah evaluasi, yaitu efektifitas penggunaan modul diukur. Hasil evaluasi ini akan memberikan umpan balik yang berharga untuk melakukan perbaikan modul dimasa depan.

Melalui proses yang sistematis dan terencana ini, diharapkan SMA Negeri 2 Palopo dapat mencetak siswa yang cerdas secara akademis, tapi juga mampu memahami agama secara menyeluruh, sehingga dapat berkontribusi positif bagi masyarakat. Berikut gambar kerangka pikir pada penelitian pengembangan ini.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut dengan istilah *Research and Development (R/D)* atau metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk tertentu serta menguji tingkat keefektifan produk tersebut.¹ Dengan demikian, metode penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, sekaligus menguji efektivitas produk tersebut

Metode penelitian pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analisis (*Analyse*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Palopo. Letaknya di Jalan Garuda No.18, Kelurahan Rampoang, Kecamatan Bara, Kota Palopo. Observasi Penelitian pada bulan September 2025.

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R/D* (2015),407.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah Siswa dan Guru SMA Negeri 2 Palopo kelas XI. Sedangkan objek penelitian adalah modul ajar Pendidikan Agama Islam yang akan dikembangkan oleh peneliti berbasis literasi sains.

D. Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini prosedur penelitian yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu *analysis* (analisis), *desing* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementatition* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Setiap tahapan dijalankan secara sistematis guna menghasilkan modul yang relevan, efektif serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan prosedur dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran Pendidikan agama islam. Kegiatan yang dilakukan meliputi identifikasi kebutuhan dan masalah dalam proses pembelajaran Pendidikan agama islam di SMA 2 Palopo, serta memahami kebutuhan guru dan siswa terhadap bahan ajar yang bersifat kontekstual dan terintegrasi dengan literasi sains, selain itu, dilakukan pula observasi di kelas dan wawancara dengan guru serta siswa guna memperoleh data empiris mengenai kondisi pembelajaran dan kebutuhan terhadap modul pembelajaran yang interaktif. Adapun lembar pedoman wawancara guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara Guru

No	Aspek	Pertanyaan
1	Pelaksanaan Pembelajaran	Apakah pembelajaran PAI telah menggunakan metode dan media variatif sesuai karakteristik siswa?
2	Motivasi Mengajar	Apakah Bapak/Ibu memiliki motivasi untuk melakukan inovasi pembelajaran (misal digital, berbasis proyek, atau tematik)?
3	Hambatan Pembelajaran	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, baik dari segi fasilitas, media, waktu, maupun kemampuan siswa?
4	Integrasi Literasi Sains	Apakah Bapak/Ibu setuju bahwa pembelajaran PAI perlu dikaitkan dengan fenomena atau pengetahuan sains?
5	Kebutuhan Interaktif	Modul Apakah Bapak/Ibu membutuhkan modul pembelajaran interaktif berbasis literasi sains untuk meningkatkan pemahaman siswa?

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Siswa

No	Aspek	Pertanyaan
1.	Persepsi terhadap mata pelajaran	Bagaimana pandangan Anda terhadap mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah?
2.	Tantangan pembelajaran	Apakah terdapat kendala atau kesulitan yang Anda hadapi dalam mengikuti pembelajaran Pendidikan Agama Islam?
3.	Pengalaman menggunakan media pembelajaran	Media pembelajaran apa yang biasa kamu gunakan saat belajar Pendidikan Agama Islam (misal buku cetak, video, internet, <i>e-modul</i>)?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 4. Integrasi Sains dalam Pembelajaran | Guru pernah mengaitkan materi Pendidikan Agama Islam dengan fenomena sains (Kesehatan) |
| 5. Model Pembelajaran yang Menarik | Apakah anda menyukai pembelajaran yang mengaitkan kehidupan nyata, eksperimen sederhana, atau studi kasus |
| 6. Kebutuhan Modul Literasi Sains | Apakah anda membutuhkan modul Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains agar lebih mudah memahami materi. |
-

2. Tahap Pengembangan Produk Awal

Setelah melakukan wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pada tahap analisis, langkah selanjutnya adalah tahap perancangan. Tahapan ini dilakukan berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari observasi awal penelitian.¹ Tahap Design atau perancangan merupakan proses perencanaan awal terhadap modul ajar Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains. Tujuan utamanya adalah menyusun kerangka sistematis yang mencakup isi, struktur, metode, serta media yang mendukung proses pembelajaran yang integratif antara nilai keislaman dan pengetahuan ilmiah.

Pada tahap perencanaan dan perancangan, terdapat beberapa kegiatan utama yang dilaksanakan untuk memastikan arah pengembangan modul sesuai dengan tujuan pembelajaran. Langkah-langkah tersebut meliputi penetapan tujuan

¹Nensy Rerung, Iriwi L.S Sinon, and Sri Wahyu Widyaningsih, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 1 (2017): 47–55, <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>.

pembelajaran serta indikator capaian kompetensi yang diharapkan, perancangan struktur isi modul secara sistematis dan logis, penentuan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan peserta didik, serta perancangan media pendukung dan tata letak visual modul agar mendukung efektivitas proses belajar.

Draft awal desain modul ajar yang sudah mencakup tujuan, struktur isi, pendekatan pembelajaran, dan rancangan visual. Selanjutnya Draft ini akan dilanjutkan ke tahap pengembangan untuk disusun secara utuh dan divalidasi oleh para ahli.

3. Tahap Validasi Ahli

Pada tahapan ini, produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh tiga ahli yaitu:

- a. Ahli Bahasa, memeriksa kelayakan bahasa yang digunakan dalam modul, termasuk kejelasan, kesesuaian dengan tingkat pemahaman siswa kelas XI, tata bahasa, ejaan, gaya penulisan dan memberikan saran agar bahasa modul mudah dipahami dan komunikatif.
- b. Ahli Media Pembelajaran, mengevaluasi aspek tampilan modul seperti tata letak (*layout*), desain visual, penggunaan ilustrasi, warna, dan kemudahan navigasi modul.
- c. Ahli Materi, memastikan kesesuaian dan keakuratan isi materi sesuai dengan kurikulum dan prinsip agama Islam serta literasi sains dan mengevaluasi relevansi, kedalaman materi, aktivitas pembelajaran, dan evaluasi yang disajikan dalam modul.

Pada tahap ini, produk modul beserta instrumen validasi diserahkan kepada para ahli untuk dievaluasi secara mandiri menggunakan lembar validasi yang telah disediakan. Selama proses evaluasi, para ahli memberikan masukan berupa komentar, kritik konstruktif, serta saran perbaikan secara tertulis. Selanjutnya, tim peneliti mengumpulkan seluruh hasil validasi tersebut untuk dianalisis secara mendalam guna menentukan aspek-aspek modul yang perlu diperbaiki. Berdasarkan analisis dan rekomendasi yang diperoleh, modul kemudian direvisi agar memenuhi standar kualitas dan siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Tahap Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk merupakan langkah penting dalam proses pengembangan modul ajar guna mengetahui keefektifan, kualitas, serta kelayakan penggunaan modul. Uji coba dilakukan secara terbatas pada kelompok kecil siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo.

Peneliti mempersiapkan modul yang sudah diperbaiki berdasarkan masukan dari para ahli serta menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa angket, lembar observasi, dan tes evaluasi. Selanjutnya, modul tersebut diterapkan pada siswa dalam proses pembelajaran yang difasilitasi oleh guru. Selama kegiatan berlangsung, siswa melaksanakan berbagai aktivitas dan mengerjakan evaluasi yang terdapat dalam modul.

Data dikumpulkan melalui angket yang mengukur kepraktisan dan kemudahan penggunaan modul dari perspektif siswa, observasi guru terhadap respons dan tingkat keterlibatan siswa selama pembelajaran, serta hasil tes

evaluasi yang digunakan untuk menilai pencapaian kompetensi siswa.

5. Pembuatan Produk Akhir

Tahap ini menjadi bagian penutup dari rangkaian proses pengembangan, yang dilakukan setelah modul divalidasi oleh para ahli dan diujicobakan kepada peserta didik. Fokus utama pada tahap ini adalah menyusun produk akhir berupa modul ajar yang telah melalui proses revisi dan penyempurnaan, sehingga siap untuk digunakan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Tahapan akhir dalam pengembangan modul mencakup beberapa langkah sistematis yang dimulai dengan analisis umpan balik dan temuan lapangan. Pada tahap ini, peneliti menghimpun dan mengevaluasi seluruh masukan yang diperoleh dari proses validasi oleh para ahli, serta hasil uji coba yang telah dilakukan pada peserta didik. Umpan balik tersebut menjadi dasar untuk melakukan penyempurnaan modul berdasarkan hasil evaluasi, yang mencakup revisi konten, penyusunan ulang bahasa, penyesuaian desain visual, serta perbaikan pada bagian aktivitas dan evaluasi agar modul lebih sesuai dengan karakteristik siswa.

Setelah tahap revisi diselesaikan, peneliti melanjutkan dengan pengembangan produk modul dalam bentuk final, yaitu menyusun modul secara lengkap dan sistematis sesuai dengan struktur yang telah dirancang, mulai dari bagian identitas hingga lampiran.

Tahapan ini kemudian diakhiri dengan perancangan desain akhir modul dalam format siap pakai, dirancang dengan memperhatikan keterbacaan, estetika, dan kemudahan penggunaan dalam konteks pembelajaran di kelas maupun secara

mandiri.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah kegiatan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengamati secara langsung kondisi atau perilaku objek sasaran di lapangan, serta mencatat temuan-temuan yang diperoleh selama proses tersebut.²

Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas yang menerapkan modul berbasis literasi sains. Tujuannya adalah untuk memantau cara guru menggunakan modul serta respons siswa terhadap modul tersebut, dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi atau catatan lapangan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data, terutama saat peneliti melakukan studi pendahuluan guna mengidentifikasi permasalahan yang akan

²Singarimbun Masri dan Efendi Sofran, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta: LP3S, 1995), 46.

diteliti, serta untuk menggali informasi yang lebih mendalam dari responden.³ Responden pada penelitian ini adalah siswa dan guru.

Wawancara dilakukan dengan guru, siswa, dan ahli pendidikan untuk memperoleh wawasan mendalam mengenai pengalaman dan pandangan mereka terkait modul yang dikembangkan. Proses ini dilaksanakan menggunakan panduan wawancara serta draft pertanyaan yang telah disusun sebelumnya

3. Angket

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁴

Angket merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan instrumen berupa pertanyaan kepada responden terkait topik penelitian untuk dijawab. Instrumen ini digunakan untuk menilai kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Angket terdiri atas lembar respon yang diisi oleh siswa serta lembar validasi yang diisi oleh ahli media dan ahli materi. Selain itu, angket juga berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh masukan atau saran dari para validator ahli mengenai bahan ajar yang dikembangkan, yaitu modul ajar berbasis sains.

Angket tersebut terdiri dari angket ahli materi, angket ahli media, angket respon guru dan angket peserta didik.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R/D* (2015), 194

⁴Syuraini Syuraini. Fahriati, Fahriati, "Hubungan Antara KepPendudukan Orang Tua Dengan Keberhasilan Ikan Anak Di Jorong Labuai Kabupaten Pasaman Barat." *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* (PLS) 6.3 (2018): 262-268.'

1. Angket Respon Siswa

Respon peserta didik terhadap media pembelajaran dapat diukur melalui penggunaan angket. Angket respon siswa disusun sebagai alat untuk mengumpulkan data pendukung terkait efektivitas pemanfaatan media pembelajaran. Instrumen angket diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, dan diisi berdasarkan petunjuk yang telah disampaikan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Saya membutuhkan bahan ajar tambahan selain buku paket dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.				
2	Saya menyukai modul yang memiliki tampilan menarik (warna, gambar, ilustrasi).				
3	Pembelajaran berbasis literasi sains membantu saya berpikir kritis.				
4	Modul Pendidikan Agama Islam memberi kesempatan menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah.				
5	Saya berharap modul dapat memotivasi saya menjadi pribadi yang religius dan ilmiah.				
6	Saya berharap modul mendukung kebiasaan membaca, meneliti, dan berpikir kritis.				
7	Saya merasa bersemangat dan semakin berminat belajar menggunakan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains				
8	Materi yang disajikan dalam modul pembelajaran ini sangat membantu dalam memahami konsep sehingga mempermudah saya dalam menjawab soal-soal yang diberikan				
9	Saya merasa puas dengan materi pada modul pembelajaran berbasis literasi sains ini				

- 10 Saya dapat menggunakan modul pembelajaran ini secara mandiri di kelas.
-

2. Angket respon guru

Angket respon guru merupakan instrumen penilaian yang digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan dan evaluasi guru terhadap modul ajar yang dikembangkan. Instrumen ini bertujuan untuk menilai aspek kepraktisan, kemanfaatan dan integrasi literasi sains dalam modul ajar yang dikembangkan.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Materi	Kejelasan materi pembelajaran Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran Kesesuaian dengan karakteristik siswa				
2	Tampilan	Kemenarikan dari modul pembelajaran yang dikembangkan Desain modul pembelajaran sesuai dengan usia siswa kelas XI				
3	Kemudahan	Modul mudah digunakan oleh guru tanpa				
4	Kelengkapan	Media mencakup materi, video pembelajaran, simulasi, dan evaluasi pembelajaran				
5	Manfaat	Media membantu guru dalam menyampaikan materi Media dapat digunakan dalam waktu yang lama				

3. Angket ahli materi

Instrumen ini berfungsi untuk mengumpulkan informasi mengenai validitas materi pembelajaran berdasarkan evaluasi dari ahli. Data yang diperoleh melalui instrumen tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan revisi terhadap materi pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan model pengembangan ADDIE, sehingga materi tersebut memenuhi kriteria kelayakan penggunaan.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Materi Oleh Validator Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian materi	- Materi sesuai dengan capaian pembelajaran PAI siswa kelas 11 - Materi relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa				
2	Kebenaran isi	- Materi sesuai dengan sumber hukum Islam (Al-Qur'an, Hadis, Ijma', Qiyas)				
3	Kelengkapan isi	- Materi mencakup poin-poin penting dalam topik - Tidak ada bagian penting yang terlewat				
4	Kemutakhiran materi	- Materi sesuai dengan konteks kekinian dan tantangan zaman				
5	Keterpaduan pendekatan	- Materi mendukung pendekatan pembelajaran konstruktivistik atau berbasis masalah				

4. Angket Ahli Media

Instrumen angket yang ditujukan kepada ahli media digunakan untuk mengevaluasi kualitas teknis dan tampilan visual dari produk yang dikembangkan, yaitu modul ajar Pendidikan Agama Islam yang berbasis pada literasi sains.

Evaluasi ini dilakukan oleh seorang pakar dalam bidang media pembelajaran yang memiliki keahlian dalam desain instruksional serta pengembangan media pendidikan.

Instrumen ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana tampilan modul memenuhi standar kelayakan dalam hal estetika desain, tata letak halaman, tingkat keterbacaan, konsistensi format, serta kejelasan instruksi penggunaan. Selain itu, angket ini juga menilai sejauh mana tampilan modul mendukung keterpaduan isi, memberikan pengalaman belajar yang menarik, dan memfasilitasi pemahaman peserta didik melalui tampilan visual yang efektif

5. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang terakhir adalah dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memperoleh informasi langsung dari sumber penelitian. Data yang dikumpulkan melalui dokumentasi meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto, serta data lain yang berkaitan dengan penelitian. Tujuan dari penggunaan dokumentasi adalah sebagai alat bukti atas suatu keterangan. Selain itu, dokumentasi berfungsi untuk menjamin keutuhan dan keaslian informasi yang terkandung dalam dokumen tersebut.

F. Teknik Analisis data

1. Analisis Angket Ahli

Data yang diperoleh dari hasil penilaian para ahli dianalisis dengan mempertimbangkan saran, masukan, dan komentar dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan pedoman untuk perbaikan produk yang dikembangkan.

Rumus untuk mengubah data kelompok dari keseluruhan item sebagai berikut:

$$persentase = \frac{\sum skor \text{ diperoleh}}{\sum skor \text{ maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil presentase kemudian dikategorikan sesuai tabel berikut ini:

Tabel 3.6 Kategori Validasi

Persentase	Kategori
25-43%	Tidak valid
44-62%	Kurang
63-80%	valid Valid
81-100%	Sangat valid

2. Analisis Kepraktisan

Teknik analisis data praktikalitas diperoleh dari hasil respon guru dan siswa kemudian dicari persentasenya dengan rumus:

$$persentase = \frac{\sum skor \text{ diperoleh}}{\sum skor \text{ maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.7 Kategori Praktikalitas

Persentase	Kategori
25-43%	Tidak praktis
44-62%	Kurang praktis
63-80%	praktis
81-100%	Sangat praktis

3. Analisis Efektivitas Modul

Analisis efektivitas modul yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam penggunaan modul pembelajaran. Hal ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dalam penggunaan modul yang dikembangkan. Adapun metode analisis data efektifita didasarkan dari hasil

tabulasi rata-rata persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{rata rata} = \frac{\sum \text{skor nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Dari hasil nilai rata-rata tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel dibawah ini.

Tabel 3.8 Kategori Penilaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Rata-rata	KKTP
0 – 60	Kurang sekali
61-72	Kurang
72-79	Cukup
80-89	Baik
90-100	Sangat Baik

Hasil rata-rata yang diperoleh kemudian diubah dalam bentuk persentase untuk dapat mengetahui tingkat keberhasilan dalam penggunaan efektivitas produk dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{nilai rata rata}}{\text{nilai maksimum}} \times 100 \%$$

Dari hasil persentase tersebut kemudia dikategorikan sesuai tabel berikut.

Tabel 3.9 Penilaian Efektivitas

%	Tingkat Efektivitas
25-43	Tidak efektif
44-62	Kurang efektif
63-80	Efektif
81-100	Sangat Efektif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis *literasi sains* dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan model ADDIE. Adapun prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri dari 5 tahap, diantaranya sebagai berikut.

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan merupakan tahap awal yang penting dalam pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kebutuhan siswa, kesiapan guru, serta kondisi bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 2 Palopo, khususnya pada materi Puasa Membentuk Pribadi yang Bertakwa dan Sehat.

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk menggali dan menganalisis kebutuhan nyata di lapangan sebagai dasar dalam merancang dan mengembangkan modul pembelajaran yang relevan dengan Kurikulum Merdeka dan karakteristik siswa kelas XI. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian pendahuluan meliputi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, serta kajian terhadap bahan ajar dan proses pembelajaran yang berlangsung.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap guru, siswa, dan materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 2 Palopo.

Analisis kebutuhan bertujuan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi pembelajaran yang berlangsung serta kebutuhan nyata dalam pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains. Proses analisis dilakukan melalui observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru serta siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo.

Hasil wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 2 Palopo, diperoleh informasi bahwa materi puasa yang diajarkan selama ini telah memuat nilai-nilai keimanan dan ketakwaan, seperti ketaatan kepada Allah Swt, pengendalian diri, kejujuran, dan kepedulian sosial. Namun demikian, penyampaian materi puasa masih cenderung bersifat normatif dan tekstual, dengan penekanan pada aspek hukum dan tata cara pelaksanaan puasa. Guru menilai bahwa keterkaitan materi puasa dengan aspek ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan kesehatan tubuh, masih belum disajikan secara mendalam dan sistematis dalam pembelajaran.

Guru juga menyampaikan bahwa modul yang digunakan saat ini belum sepenuhnya mendukung penguatan literasi sains siswa. Materi puasa dalam modul pembelajaran lebih banyak disajikan dalam bentuk uraian konseptual keagamaan, sementara integrasi dengan konsep-konsep sains, seperti proses metabolisme tubuh saat berpuasa, manfaat puasa bagi kesehatan fisik dan mental, serta dampaknya terhadap keseimbangan sistem tubuh, masih sangat terbatas. Kondisi

ini menyebabkan siswa kurang memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai keterkaitan antara ajaran Islam dan ilmu pengetahuan.

Guru menyatakan perlunya pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains yang dapat digunakan sebagai bahan ajar pendukung untuk membantu siswa memahami puasa tidak hanya sebagai ibadah ritual, tetapi juga sebagai sarana pembentukan pribadi yang bertakwa dan sehat.

Karakteristik siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo menunjukkan bahwa siswa berada pada fase remaja akhir yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, bersikap kritis, dan mulai tertarik pada penjelasan yang bersifat logis serta ilmiah. Sebagian siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap aspek keagamaan, namun masih memandang pembelajaran Pendidikan Agama Islam sebagai mata pelajaran yang bersifat teoritis dan kurang relevan dengan kehidupan nyata. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam menumbuhkan minat dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.

Hasil wawancara dengan siswa mendukung temuan tersebut. Siswa menyatakan bahwa mereka memahami kewajiban berpuasa dan manfaat spiritualnya, tetapi belum sepenuhnya memahami hubungan antara puasa dan kesehatan tubuh secara ilmiah. Siswa juga mengungkapkan bahwa pembelajaran akan lebih menarik apabila disertai dengan penjelasan berbasis sains, contoh konkret, ilustrasi, eksperimen sederhana, atau kajian kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa membutuhkan bahan ajar yang mampu menjembatani pemahaman keagamaan dengan pengetahuan ilmiah secara

terpadu.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, khususnya pada materi puasa, membutuhkan penguatan melalui pengembangan modul berbasis literasi sains. Modul yang dikembangkan diharapkan tidak hanya berorientasi pada pencapaian aspek kognitif, tetapi juga mampu mengembangkan aspek afektif dan psikomotorik siswa. Melalui modul ini, siswa diharapkan mampu memahami puasa sebagai ibadah yang membentuk ketaqwaan sekaligus memberikan dampak positif bagi kesehatan jasmani dan rohani.

Guru juga menekankan pentingnya modul yang fleksibel dan mudah digunakan dalam berbagai model pembelajaran aktif, seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, dan Discovery Learning. Modul berbasis literasi sains diharapkan dapat memfasilitasi siswa untuk melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan, sesuai dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, modul yang dikembangkan perlu dilengkapi dengan aktivitas pembelajaran yang kontekstual, seperti refleksi diri, diskusi kelompok, analisis fenomena kesehatan selama puasa, serta penugasan berbasis proyek sederhana. Guru berharap modul ini dapat digunakan secara berkelanjutan dan menjadi bagian integral dari pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 2 Palopo, sehingga nilai-nilai ketakwaan dan kesadaran hidup sehat

dapat tertanam secara konsisten dalam diri siswa.

Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains pada materi puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat untuk siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo sangat dibutuhkan.

Modul ini diharapkan mampu menjadi solusi atas keterbatasan bahan ajar yang ada serta memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI BP yang integratif, kontekstual, dan relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk menelaah kesesuaian pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains dengan tuntutan kurikulum yang berlaku di SMA Negeri 2 Palopo. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik, penguatan karakter, serta pengembangan kompetensi abad ke-21.

Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti bertujuan membentuk peserta didik yang beriman, bertakwa kepada Allah Swt., dan berakhlak mulia. Pada materi puasa diarahkan agar peserta didik tidak hanya memahami aspek hukum dan tata cara puasa, tetapi juga mampu menghayati nilai ketakwaan, pengendalian diri, dan tanggung jawab terhadap kesehatan jasmani dan rohani.

Hasil analisis terhadap capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran

menunjukkan bahwa materi puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dengan literasi sains. Konsep-konsep sains seperti proses biologis tubuh saat berpuasa, keseimbangan metabolisme, serta dampak puasa terhadap kesehatan fisik dan mental dapat dikaitkan dengan nilai-nilai ajaran Islam. Namun, integrasi tersebut belum tersaji secara sistematis dalam bahan ajar yang digunakan.

Kurikulum Merdeka juga menekankan penguatan Profil Pelajar Pancasila, khususnya dimensi beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bernalar kritis, dan mandiri.

Materi puasa relevan dengan dimensi tersebut karena dapat menumbuhkan sikap disiplin, empati, dan kesadaran hidup sehat. Oleh karena itu, pengembangan modul berbasis literasi sains dinilai sesuai dengan arah dan tujuan kurikulum.

Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains pada materi puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat sejalan dengan Kurikulum Merdeka dan diperlukan untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

2. Pengembangan Produk Awal

Tahap pengembangan produk awal merupakan langkah selanjutnya setelah analisis kebutuhan dilakukan, yang bertujuan merancang draft awal modul Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains*. Adapun prosedur yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan dan desain

Perencanaan modul diawali dengan penetapan tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan capaian pembelajaran yang telah dianalisis sebelumnya. Tujuan pembelajaran disusun untuk mengintegrasikan nilai-nilai ketakwaan dengan konsep literasi sains, khususnya yang berkaitan dengan kesehatan jasmani dan rohani. Dalam tahap ini, peneliti juga menetapkan fokus literasi sains yang akan diintegrasikan ke dalam materi puasa, seperti pemahaman proses tubuh saat berpuasa, dampak puasa terhadap kesehatan fisik dan mental, serta pembentukan pola hidup sehat sesuai dengan ajaran Islam.

Selanjutnya, peneliti menyusun peta konsep materi yang memadukan ajaran Islam tentang puasa dengan konsep-konsep sains yang relevan. Peta konsep ini digunakan sebagai dasar dalam merumuskan indikator pencapaian kompetensi yang tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan sikap religius, kesadaran hidup sehat, dan keterampilan berpikir ilmiah siswa. Dengan demikian, indikator yang dirancang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu.

Pada tahapan perancangan modul, peneliti juga merancang instrumen praktikalitas dan efektivitas sebagai alat untuk menilai kualitas penggunaan modul ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains. Instrumen praktikalitas disusun untuk mengukur kemudahan penggunaan dan kejelasan modul, sedangkan instrumen efektivitas dirancang untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Untuk mendukung pengukuran efektivitas tersebut, disusun instrumen tes hasil belajar berupa soal pretest dan posttest yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi pada materi puasa membentuk pribadi

yang bertakwa dan sehat

2. Pembuatan draft awal

Tahap pembuatan draft awal dilakukan setelah struktur dan perencanaan modul selesai dirancang. Pada tahap ini, peneliti mulai menyusun seluruh isi modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains ke dalam bentuk draft awal yang lebih konkret.

Penyusunan draft meliputi pengembangan teks materi, contoh-contoh kontekstual, aktivitas pembelajaran, serta latihan dan evaluasi yang disesuaikan dengan materi puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana, komunikatif, namun tetap bernuansa ilmiah agar sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa kelas XI.

Pembuatan draft awal modul difokuskan pada pengembangan aktivitas pembelajaran berbasis literasi sains yang variatif. Aktivitas tersebut meliputi analisis fenomena kesehatan selama puasa, diskusi keterkaitan puasa dengan sistem kerja tubuh manusia, studi kasus pola hidup sehat, serta refleksi nilai-nilai ketakwaan dalam pelaksanaan ibadah puasa. Latihan dan penugasan dalam modul disusun dalam berbagai bentuk, seperti soal uraian, isian, tugas refleksi individu, diskusi kelompok, serta proyek sederhana yang mendorong siswa untuk menerapkan konsep puasa dan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mendukung keterbacaan dan daya tarik modul, peneliti menggunakan aplikasi Canva dalam mendesain tampilan visual modul. Aplikasi Canva dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan desain yang menarik, rapi, dan mudah diakses. Melalui Canva, peneliti menyusun komponen modul

seperti halaman sampul, kata pengantar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, penyajian materi, aktivitas pembelajaran, hingga evaluasi pembelajaran dengan tampilan yang modern namun tetap sederhana. Desain ini disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah menengah atas agar modul mudah dipahami, menarik, dan mendukung pembelajaran yang interaktif.

3. Validasi Ahli

Tahap yang dilakukan setelah pembuatan produk yaitu tahap validasi yang dilakukan oleh validator. Validasi ini dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Hasil validasi ahli sangat membantu untuk perbaikan modul pembelajaran. Berikut adalah daftar nama-nama validator yang melakukan validasi terhadap modul yang dikembangkan oleh peneliti:

Tabel 4.1 Nama-Nama Validator

No	Nama	Jabatan	Ahli
1.	Dr. Hj.St.Marwiyah, M.Ag	Dosen	Materi
2.	Dr. Sitti Harisa, M.Pd	Dosen	Bahas a
3.	Dr. Hj.Salmilah, M.T	Dosen	Media

a. Validasi ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* yang dilakukan oleh pakar ahli Materi Ibu Dr. Hj.St.Marwiyah, M.Ag. aspek yang dinilai adalah kesesuaian materi, kebenaran, kelengkapan, kemutakhiran materi serta dan penguatan nilai spiritual dianalisis dan diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\sum \text{skor diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

terdapat 5 item pertanyaan yang memiliki 4 kriteria jawaban sehingga skor maksimal yang diperoleh adalah 20 (5 item \times 4 kriteria), hasil validasi diperoleh jumlah skor 19 sehingga diperoleh nilai kevalidan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* 95% dan dinyatakan *sangat valid* dan layak digunakan dengan sedikit revisi sesuai saran dari validator. Berikut hasil perhitungan validasi ahli materi.

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{\sum \text{skor diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{19}{20} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

b. Validasi ahli media

Berdasarkan hasil validasi modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* yang dilakukan oleh pakar ahli Media Ibu Dr. Hj. Salmilah, M.T aspek yang dinilai meliputi desain, navigasi, konsistensi desain, interaktivitas, dan keterbacaan teks. dianalisis dan diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\sum \text{skor diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

terdapat 5 item pertanyaan yang memiliki 4 kriteria jawaban sehingga skor maksimal yang diperoleh adalah 20 (5 item \times 4 kriteria), hasil validasi diperoleh jumlah skor 14 sehingga diperoleh nilai kevalidan modul pembelajaran

Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* 70% dan dinyatakan *valid*. Dan layak digunakan dengan sedikit revisi sesuai saran dari validator. Berikut hasil perhitungan validasi ahli media.

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\Sigma \text{skor diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{20} \times 100\% \\ &= 70\% \end{aligned}$$

Tabel. 4.2 Revisi Modul

Hal yang direvisi	Sebelum revisi	Setelah revisi
Desain sampul modul	Sampul menggunakan latar yang bersifat umum dan belum mencerminkan isi materi	Sampul dibuat lebih relevan dengan isi modul <i>Puasa Membentuk Pribadi yang Bertakwa dan Sehat</i>
Konsistensi jenis dan ukuran huruf	Jenis dan ukuran huruf pada dokumen belum konsisten. Masih terdapat perbedaan penggunaan jenis huruf dan ukuran	Jenis dan ukuran huruf pada seluruh dokumen telah diseragamkan sesuai pedoman penulisan,
Petunjuk Pengerjaan evaluasi ditambahkan	Petunjuk pengerjaan evaluasi belum dicantumkan secara jelas	Petunjuk pengerjaan evaluasi telah ditambahkan secara jelas dan sistematis, sehingga siswa dapat memahami langkah-langkah pengerjaan soal dengan baik

c. Validasi ahli bahasa

Berdasarkan hasil validasi modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* yang dilakukan oleh pakar ahli Bahasa Ibu Dr. Sitti Harisa,

M.Pd. aspek yang dinilai meliputi kejelasan kalimat, ketepatan penggunaan kata, keterbacaan teks, konsistensi gaya bahasa dan kesesuaian ejaan dan tanda baca. dianalisis dan diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\Sigma \text{skor diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

terdapat 5 item pertanyaan yang memiliki 4 kriteria jawaban sehingga skor maksimal yang diperoleh adalah 20 (5 item \times 4 kriteria), hasil validasi diperoleh jumlah skor 17 sehingga diperoleh nilai kevalidan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* 85% dan dinyatakan *Sangat valid*. Dan layak digunakan dengan sedikit revisi sesuai saran dari validator. Berikut hasil perhitungan validasi ahli bahasa.

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\Sigma \text{skor diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{17}{20} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

Dari hasil validasi modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* yang divalidasi oleh tiga pakar ahli maka dapat dinyatakan sangat valid karena memiliki kevalidan 83,33%. Setelah divalidasi oleh pakar ahli selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari validator.

4. Uji Coba (Implementation)

Tahap uji coba produk (implementasi) dilaksanakan pada hari Jumat, 9 Januari 2025 pukul 07.45–09.30 WITA di kelas XI B SMA Negeri 2 Palopo. Kegiatan ini diikuti oleh 20 siswa kelas XI. Uji coba dilakukan untuk mengimplementasikan modul ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

berbasis literasi sains pada materi puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat, dengan pendampingan guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara klasikal dengan menggunakan modul ajar yang telah dikembangkan. Modul digunakan sebagai bahan utama pembelajaran, baik untuk membaca materi, mengerjakan aktivitas pembelajaran berbasis literasi sains, maupun menyelesaikan latihan dan evaluasi. Siswa memanfaatkan modul secara mandiri dan berkelompok dengan bimbingan guru dan peneliti. Selama proses pembelajaran, guru berperan mengarahkan siswa dalam memahami keterkaitan antara konsep keagamaan dan konsep sains yang disajikan dalam modul.

Secara umum, siswa menunjukkan antusiasme yang baik selama kegiatan uji coba. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam membaca materi, berdiskusi, serta mengerjakan tugas-tugas yang terdapat dalam modul. Siswa juga memberikan respon positif terhadap penyajian materi yang kontekstual dan

keterpaduan antara nilai-nilai keislaman dengan penjelasan ilmiah terkait manfaat puasa bagi kesehatan. Kehadiran guru PAI turut membantu menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan terarah

Hasil uji coba menunjukkan bahwa modul ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains dapat digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran. Modul dinilai mudah dipahami, sistematis, dan mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Meskipun demikian, keterbatasan jumlah peserta uji coba akibat ketidakhadiran satu siswa menyebabkan hasil implementasi belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi kelas secara menyeluruh.

a. Validasi angket uji praktikalitas

Angket uji praktikalitas terlebih dahulu diperiksa validator sebelum dibagikan kepada peserta didik untuk menilai kesesuaian praktis modul yang akan digunakan. Validitas dari angket uji praktikalitas dilakukan oleh dua validator yaitu:

Tabel 4.3 Nama Guru Uji Angket Praktikalitas

No	Nama	Pekerjaan
1.	Supri, S.Pd.,M.Pd	Guru PAI
2.	Ayu Pratiwi, S.Ag	Guru PAI

Tabel 4.4 Data Hasil Angket Uji Praktikalitas Guru

No	Nama validator	I t e m										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Supri, S.Pd.,M.Pd	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	
2.	Ayu Pratiwi, S.Ag	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	
	Jumlah	7	7	7	8	8	7	8	8	8	7	
	Skor maksimal	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	%	87,5	87,5	87,5	100	100	87,5	100	100	100	87,5	
	Kategori	SP	SP	SP	S	S	S	S	S	SP	S	
	Rata-rata						93,75% Sangat praktis					

Berdasarkan hasil validasi angket uji praktikalitas yang dilakukan oleh 2

validator yaitu, Bapak Supri, S.Pd.,M.Pd dan Ibu Ayu Pratiwi, S.Ag, diperoleh hasil analisis uji kepraktisan. Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase uji kepraktisan mencapai 93, 75% dengan kategori sangat praktis digunakan.

Setelah diuji kepraktisannya pada kedua guru Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 2 Palopo , selanjutnya peneliti memilih 5 orang siswa kelas XI secara acak untuk menilai kepraktisan modul Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains*. Berikut analisis data hasil angket praktikalitas pada kelima siswa tersebut

Tabel 4.5 Data Hasil Angket Praktikalitas Siswa

No	Nama Siswa	It e m									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	K	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
2.	N N S	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4
3.	K N	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3
4.	N A	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4
5.	N	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2
	Jumlah	18	17	16	17	17	18	19	17	18	16
	Skor maksimum	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	%	90	85	80	85	95	90	95	85	90	80
	Kategori	SP	SP	P	SP	SP	S P	S P	S P	S P	P
	Rata-rata	87,5% Sangat									

Praktis

Berdasarkan tabel 4.5, data hasil angket praktikalitas siswa tersebut menunjukkan bahwa rata-rata 87,5% dengan kategori sangat praktis.

b. Hasil Uji Praktikalitas

Setelah uji praktikalitas yang dilakukan kepada 5 orang siswa dan menunjukkan bahwa rata-rata 86,5% dengan kategori sangat praktis, angket praktikalitas dibagikan kepada seluruh siswa kelas 8 yang berjumlah 20 orang. Hasilnya ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji praktikalitas

No	Nama Siswa	Aspek									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	RA	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3
2.	F	4	1	3	3	4	4	4	3	1	2
3.	A	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3
4.	S R	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4
5.	KKM	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3
6.	ZR	3	4	2	1	2	3	4	4	2	3
7.	PG	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3
8.	AM	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4
9.	PM	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
10.	TS	2	2	3	3	3	2	1	2	3	2
11.	HW	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4
12.	WB	4	1	3	1	4	2	4	4	4	4
13.	R	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3
14.	KML	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
15.	TH	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3
16.	HRH	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3
17.	IZ	2	1	2	2	4	3	4	3	3	2
18.	SP	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
19.	HS	4	2	1	4	3	3	3	1	2	3
20.	GS	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
	Jumlah	72	58	66	58	71	64	71	60	57	62
	Skor maksimum	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	%	90	72,75	82,5	72,5	88,75	80	88,75	75	71,25	77,5
	Kategori	SP	P	P	P	SP	SP	SP	SP	P	P

Rat-rata	80, 25% Sangat Praktis
----------	---------------------------

Berdasarkan tabel 4.6, hasil perhitungan praktikalitas penggunaan modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis *Literasi Sains* menunjukkan bahwa dari 10 aspek yang dinilai, 5 aspek memperoleh kategori sangat praktis (SP), dan 5 aspek kategori praktis (P). Jumlah skor maksimum untuk setiap aspek adalah 80, sesuai dengan jumlah peserta didik (20 peserta didik) dikalikan skor maksimum per pernyataan (4). Hasil perhitungan menunjukkan persentase tertinggi sebesar 90% pada aspek ke-1, dan persentase terendah sebesar 71,25% terjadi pada aspek ke-9. Rata-rata keseluruhan persentase praktikalitas modul dari seluruh aspek adalah 80, 25% yang masuk dalam kategori sangat praktis (SP).

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti yang dikembangkan dinilai praktis, menarik, serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Modul ini memberikan kemudahan bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 2 Palopo, serta berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik. Dengan demikian, modul yang dikembangkan mendukung terlaksananya pembelajaran yang efektif dan bermakna, khususnya dalam menginternalisasikan nilai-nilai keagamaan, literasi sains, dan karakter sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila.

c. Hasil Uji Keefektifan

Setelah produk dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi, maka selanjutnya dilakukan uji coba kepada keseluruhan siswa kelas XI yang ada di SMA Negeri 2 Palopo. Tujuan dilakukan uji coba ini untuk mengetahui sejauh

mana efektivitas dalam penggunaan produk pada proses pembelajaran. Uji coba modul dilakukan secara langsung dalam situasi tatap muka. Hasil uji coba efektivitas tersebut disajikan pada tabel berikut, dimana skor nilai sikap sebesar 30%, skor nilai pengetahuan sebesar 50%, dan skor nilai keterampilan sebesar 20%

Tabel 4.7 Data Hasil Nilai Siswa

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah
		S	P	K	
1.	RA	25	45	18	88
2.	F	24	40	16	80
3.	A	28	48	19	95
4.	S R	22	39	15	76
5.	KKM	27	46	18	91
6.	ZR	26	44	17	87
7.	PG	23	41	16	80
8.	AM	29	49	19	97
9.	PM	24	43	17	84
10.	TS	22	40	15	77
11.	HW	26	47	18	91
12.	WB	27	48	19	94
13.	R	23	42	17	82
14.	KML	28	50	20	98

15.	TH	2 4	41	16	81
16.	HRH	2 5	42	17	84
17.	IZ	2 4	43	17	84
18.	SP	27	4 7	18	9 2
19.	HS	26	4 5	18	8 9
20.	GS	27	4 6	19	9 2
Rata-rata		507	88	34	1.74
			6	9	2

$$rata\ rata = \frac{\sum skor\ nilai\ siswa}{Jumlah\ siswa}$$

$$rata\ rata = \frac{1.742}{20} = 87,1$$

Jadi rata-rata nilai kelas =87,1 termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan hasil penilaian KKTP yang diperoleh di SMA Negeri 2 Palopo, nilai standar KKTP yaitu 72, maka tingkat persentase keberhasilan dalam penggunaan efektifitas produk adalah 87,1%.

5. Pembuatan Produk Akhir

Tahap pembuatan produk akhir dilakukan setelah modul ajar melalui proses validasi dan uji coba. Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi dan penyempurnaan modul Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains pada materi puasa berdasarkan masukan yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru, dan peserta didik. Revisi dilakukan untuk meningkatkan kualitas modul, baik dari segi kelayakan isi, kejelasan bahasa, sistematika penyajian, integrasi konsep keislaman dengan sains, maupun kesesuaian modul

dengan karakteristik peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Palopo. Selanjutnya, untuk memastikan kualitas akhir produk yang dikembangkan, dilakukan tahap evaluasi yang meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif sesuai dengan model ADDIE.

Pada tahap evaluasi formatif, peneliti melakukan penilaian secara bertahap untuk memperbaiki dan menyempurnakan modul ajar yang dikembangkan. Evaluasi formatif dilaksanakan sejak tahap pengembangan draf awal dengan melibatkan ahli materi dan ahli media. Para validator memberikan penilaian terhadap aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, kegrafikan, serta kesesuaian modul dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul ajar berada pada kategori sangat valid, meskipun masih terdapat beberapa saran perbaikan yang selanjutnya dijadikan dasar dalam proses revisi modul.

Selain validasi ahli, evaluasi formatif juga dilakukan melalui uji keterbacaan dan uji praktikalitas dengan melibatkan peserta didik dan guru. Pada tahap ini, peserta didik diminta memberikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan, kejelasan materi, serta kemenarikan tampilan modul. Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa modul ajar berada pada kategori sangat praktis, yang menandakan bahwa modul mudah digunakan dan membantu peserta didik dalam memahami materi puasa yang diintegrasikan dengan konsep literasi sains.

Tahap evaluasi sumatif dilakukan setelah modul ajar diimplementasikan dalam pembelajaran nyata di kelas XI SMA Negeri 2 Palopo. Evaluasi ini

bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas modul dalam meningkatkan ketercapaian tujuan pembelajaran dan literasi sains peserta didik. Penilaian sumatif meliputi pengukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik selama proses pembelajaran. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa penggunaan modul ajar memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, dengan rata-rata capaian peserta didik berada pada kategori sangat efektif.

Selain itu, respon guru terhadap penggunaan modul ajar juga diperoleh melalui angket praktikalitas. Hasil penilaian menunjukkan bahwa guru menilai modul ajar sangat membantu dalam proses pembelajaran, memudahkan penyampaian materi, serta meningkatkan keaktifan dan partisipasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil evaluasi formatif dan evaluasi sumatif yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modul ajar Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains pada materi puasa memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Evaluasi formatif berperan dalam mengarahkan perbaikan modul selama tahap pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif membuktikan keberhasilan implementasi modul dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi sains peserta didik. Perbedaan antara modul sebelum dan sesudah pengembangan dapat dilihat secara lebih rinci pada tabel perbandingan karakteristik produk berikut.

Tabel 4.7 Perbandingan Modul

Aspek	Modul Sebelumnya	Modul Peneliti
Tujuan Pembelajaran	Menekankan pemahaman konsep	Mengintegrasikan pemahaman puasa

	dasar puasa.	dengan pembentukan ketakwaan dan kesadaran hidup sehat.
Isi Materi	Fokus pada aspek kognitif (pengertian, hukum, syarat, dan rukun puasa	Mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan integrasi literasi sains
Aktivitas Siswa	Belum mengaitkan puasa dengan konsep sains	Mengaitkan puasa dengan kesehatan, metabolisme tubuh, dan keseimbangan biologis
Pendekatan nilai	Terbatas pada membaca dan menjawab soal	Dilengkapi aktivitas diskusi, analisis sederhana, dan tugas berbasis literasi sains.
Penanaman Nilai	Nilai-nilai keislaman disampaikan secara implisit dan terpisah dari konteks sains.	Nilai-nilai keislaman dan literasi sains diintegrasikan secara eksplisit dalam setiap aktivitas pembelajaran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kebutuhan, desain, validitas, praktikalitas dan keefektifan modul Pendidikan Agama Islam berbasis *literasi Sains*

1. Kebutuhan modul digital pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan angket kepada guru serta siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo, ditemukan kebutuhan yang signifikan terhadap pengembangan modul Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti

berbasis literasi sains. Modul yang digunakan saat ini masih bersifat tekstual dan informatif, lebih menekankan penyampaian konsep normatif seperti akidah, fikih, dan akhlak, serta belum sepenuhnya mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Integrasi nilai Budi Pekerti dengan literasi sains juga belum optimal karena materi jarang dikaitkan dengan fenomena ilmiah dan realitas kehidupan sehari-hari.

Siswa menyatakan bahwa pembelajaran berbasis diskusi, proyek, serta eksplorasi fenomena nyata lebih bermakna dibandingkan metode ceramah. Guru juga menekankan perlunya modul yang dilengkapi aktivitas literasi sains, analisis ayat kaunyah, studi kasus, refleksi keagamaan, serta evaluasi yang mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang berlangsung dengan kondisi ideal yang diharapkan. Dalam penelitian dan pengembangan (Research and Development), analisis kebutuhan merupakan tahap awal yang sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan spesifikasi produk yang akan dikembangkan. Menurut Sugiyono, penelitian dan pengembangan bertujuan menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifannya melalui langkah-langkah sistematis yang diawali dengan identifikasi potensi dan masalah di lapangan.⁴

Penelitian pengembangan diawali dengan studi pendahuluan untuk mengumpulkan informasi dan mengidentifikasi kebutuhan sebelum produk

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 297.

dirancang.⁵ Tahap ini bertujuan memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna.

Dengan demikian, hasil analisis kebutuhan dalam penelitian ini memperkuat pentingnya pengembangan modul PAI berbasis literasi sains yang lebih kontekstual, interaktif, dan relevan dengan karakteristik siswa kelas XI. Analisis kebutuhan yang dilakukan menjadi landasan ilmiah dalam merancang modul yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga solutif terhadap permasalahan pembelajaran di SMA Negeri 2 Palopo.

2. Desain modul digital pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti merancang modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains untuk siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo. Rancangan modul disusun secara sistematis dengan memuat komponen: identitas modul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi terintegrasi ayat qauliyah dan kauniyah, kegiatan pembelajaran berbasis literasi sains, lembar aktivitas siswa, refleksi, serta evaluasi berbasis HOTS.

Rancangan modul disusun dengan mengintegrasikan fenomena ilmiah yang relevan dengan materi PAI, studi kasus kontekstual, aktivitas diskusi, serta tugas proyek. Penyusunan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep normatif, tetapi juga mampu mengaitkan ajaran Islam dengan realitas ilmiah dan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, modul yang dirancang bersifat

⁵Walter R. Borg & Meredith D. Gall, *Educational Research: An Introduction*, 4th ed. (New York: Longman, 1983), hlm. 772.

kontekstual, interaktif, dan mendorong keterlibatan aktif siswa.

Secara teoretis, dalam penelitian dan pengembangan (R&D), tahap perancangan merupakan langkah lanjutan setelah analisis kebutuhan. Setelah potensi dan masalah ditemukan, peneliti perlu merancang produk sebagai prototipe awal sebelum dilakukan validasi dan uji coba.⁶ Artinya, desain modul harus disusun secara sistematis agar siap diuji kelayakannya.

Tahap perencanaan dalam penelitian pengembangan meliputi penentuan tujuan, penyusunan isi materi, strategi pembelajaran, dan instrumen evaluasi². Hal ini menunjukkan bahwa rancangan modul tidak hanya memuat materi, tetapi juga strategi dan evaluasi yang selaras dengan tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini, rancangan modul telah memuat keterpaduan tersebut sehingga secara konseptual telah memenuhi prinsip desain pembelajaran sistematis.

Modul yang baik harus bersifat self instructional, self contained, stand alone, adaptif, dan user friendly.⁷ Rancangan modul berbasis literasi sains dalam penelitian ini telah memuat petunjuk penggunaan, tujuan yang jelas, materi yang lengkap dalam satu kesatuan, serta aktivitas yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri maupun kelompok. Dengan demikian, rancangan modul telah memenuhi prinsip dasar pengembangan modul pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut maka rancangan modul PAI berbasis literasi sains yang dikembangkan telah disusun berdasarkan landasan teoritis yang kuat, baik dari sisi prosedur penelitian pengembangan maupun teori desain

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 298.

⁷Daryanto, *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar* (Yogyakarta: Gava Media, 2013), hlm. 9.

pembelajaran dan karakteristik modul. Oleh karena itu, rancangan ini layak untuk dilanjutkan pada tahap validasi dan uji coba guna menguji kelayakan dan kualitas produk yang dikembangkan.

3. Validasi modul Pendidikan Agama Islam dan budi pekerti berbasis literasi sains

Validasi modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains merupakan tahap penting dalam proses pengembangan untuk menjamin mutu dan kelayakan modul sebagai bahan ajar. Salah satu tahap kunci dalam model *Research and Development* adalah validasi oleh ahli (*expert judgment*) untuk memastikan bahwa produk pendidikan dapat digunakan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.⁸

Dalam penelitian ini, validasi modul dilakukan oleh tiga pakar yang memiliki kompetensi di bidangnya masing-masing: Dr. Hj. Salmilah, M.T. (ahli media), Dr. Sitti Harisa, M.Pd. (ahli bahasa), dan Dr. Hj. St. Marwiyah, M.Ag. (ahli materi). Hasil validasi menunjukkan skor yang berada pada kategori valid hingga sangat valid, yaitu 70% untuk ahli media, 85% untuk ahli bahasa, dan 95% untuk ahli materi. Penilaian ahli media mencakup aspek tampilan visual, tata letak, desain grafis, dan kemenarikan modul. Penilaian ahli bahasa meliputi keterbacaan, ketepatan istilah, struktur kalimat, serta kesesuaian kaidah bahasa Indonesia. Sementara itu, penilaian ahli materi mencakup kesesuaian materi dengan kurikulum, sistematika penyajian, kedalaman materi, serta integrasi

⁸Muthoharoh, Nabila Zuama, & Marmoah, Sri. "Studi Literatur: Analisis Model Borg and Gall dalam Pengembangan dan Penelitian Pendidikan." *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin* 2, no. 12 (2025): 226–237

literasi sains dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti.

Skor 70% pada aspek media menunjukkan bahwa secara umum modul telah layak digunakan, meskipun terdapat beberapa saran perbaikan pada tata letak dan penyajian visual agar lebih menarik dan komunikatif. Skor 85% pada aspek bahasa menunjukkan bahwa modul memiliki tingkat keterbacaan yang baik serta penggunaan istilah yang tepat dan sesuai kaidah. Adapun skor 95% pada aspek materi menunjukkan bahwa isi modul telah sangat sesuai dengan capaian pembelajaran serta berhasil mengintegrasikan literasi sains dalam pembelajaran PAI secara sistematis.

Pada penelitian dan pengembangan (R&D), validasi ahli merupakan tahap penting untuk menilai kualitas desain produk sebelum implementasi. Setelah desain produk selesai dibuat, perlu dilakukan validasi oleh para ahli untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan produk sebelum direvisi. Validasi ini bertujuan agar produk yang dihasilkan benar-benar layak digunakan dalam pembelajaran.

Perspektif evaluasi pendidikan, validitas menunjukkan sejauh mana suatu produk atau instrumen mampu mengukur atau memuat apa yang seharusnya diukur.⁹ Dalam konteks pengembangan modul, validitas isi tercermin dari kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran, sedangkan validitas konstruk terlihat dari keterpaduan antara tujuan, materi, aktivitas, dan evaluasi.

Dengan demikian, hasil validasi oleh ketiga ahli menunjukkan bahwa

⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, ed. revisi (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 80.

modul PAI berbasis literasi sains yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek media, bahasa, dan materi. Persentase yang berada pada kategori valid hingga sangat valid menunjukkan bahwa modul secara konseptual dan teknis layak untuk dilanjutkan ke tahap uji coba kepraktisan dan efektivitas. Revisi yang dilakukan berdasarkan masukan para ahli semakin memperkuat kualitas modul sehingga siap diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas XI SMA Negeri 2 Palopo.

4. Praktikalitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains

Setelah modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains dinyatakan valid oleh para ahli, tahap selanjutnya adalah uji praktikalitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, keterlaksanaan, dan keberterimaan modul dalam pembelajaran oleh guru dan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mudah digunakan dalam proses pembelajaran serta memiliki sistematika penyajian yang jelas dan terstruktur. Modul ini membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih terarah karena tujuan, langkah-langkah kegiatan, dan evaluasi telah tersusun secara sistematis. Selain itu, modul mendukung pelaksanaan aktivitas pembelajaran berbasis literasi sains melalui penyajian fenomena kontekstual, diskusi, dan tugas analitis yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Kesesuaiannya dengan capaian pembelajaran kelas XI juga menunjukkan bahwa modul telah dirancang selaras dengan tuntutan kurikulum, sehingga dapat

digunakan secara efektif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.

Tingginya persentase tersebut menunjukkan bahwa dari perspektif guru, modul dapat diimplementasikan tanpa kendala berarti dan mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Selain guru, uji praktikalitas juga dilakukan kepada 20 siswa kelas XI. Berdasarkan hasil angket, diperoleh rata-rata persentase sebesar 80,25% dengan kategori Sangat Praktis. Sebagian besar aspek berada pada kategori praktis (P) dan sangat praktis (SP), dengan beberapa indikator mencapai 90% dan 88,75%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa mudah memahami isi modul dan merasa terbantu dengan penyajian materi yang disusun secara sistematis dan runtut. Penyajian materi yang terstruktur memudahkan siswa mengikuti alur pembelajaran dari konsep dasar hingga pada penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa menunjukkan ketertarikan terhadap aktivitas pembelajaran yang berbasis fenomena ilmiah karena memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna. Modul ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, analisis kasus, dan refleksi. Meskipun terdapat beberapa aspek yang memperoleh persentase lebih rendah (sekitar 71–75%), secara keseluruhan modul tetap dinilai mudah digunakan, menarik, dan mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Secara teoretis, dalam penelitian dan pengembangan (R&D), tahap uji coba produk bertujuan mengetahui tingkat keterpakaian produk dalam kondisi nyata. Sugiyono menjelaskan bahwa setelah produk divalidasi, langkah

selanjutnya adalah uji coba untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitasnya sebelum diterapkan lebih luas.¹⁰ Kepraktisan menunjukkan bahwa produk dapat digunakan secara mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

tahap preliminary field testing dilakukan untuk memperoleh data empiris mengenai kemudahan penggunaan dan respon pengguna terhadap produk yang dikembangkan.¹¹ Produk yang dinilai praktis berarti dapat diterapkan secara operasional dalam pembelajaran tanpa mengalami hambatan signifikan.

Berdasarkan hasil uji praktikalitas guru (93,75%) dan siswa (80,25%) yang keduanya berada dalam kategori sangat praktis, dapat disimpulkan bahwa modul PAI berbasis literasi sains yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan dan keterlaksanaan yang tinggi. Modul ini tidak hanya layak secara konseptual, tetapi juga aplikatif dalam praktik pembelajaran.

Dengan demikian, modul dapat digunakan sebagai bahan ajar yang mendukung pembelajaran PAI yang lebih kontekstual, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo, serta layak untuk dilanjutkan pada tahap uji efektivitas.

5. Efektivitas modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains

Efektivitas modul ajar Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains dalam penelitian ini dianalisis melalui perbandingan hasil pretest dan posttest siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai

¹⁰Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 303.

¹¹Walter R. Borg & Meredith D. Gall, *Educational Research: An Introduction*, 4th ed. (New York: Longman, 1983), hlm. 782.

rata-rata siswa setelah penggunaan modul. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik dari aspek pemahaman konsep maupun kemampuan analisis.

Menurut teori hasil belajar yang dikemukakan oleh Benjamin Bloom, hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹² Dalam konteks penelitian ini, peningkatan nilai posttest menunjukkan adanya perkembangan pada ranah kognitif, khususnya pada level pemahaman, penerapan, dan analisis. Modul berbasis literasi sains tidak hanya menyajikan materi secara teoritis, tetapi juga menghadirkan fenomena kontekstual yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengaitkan konsep agama dengan realitas ilmiah.

Efektivitas modul ini juga sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Piaget menegaskan bahwa belajar merupakan proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan.¹³ Modul yang dikembangkan memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan observasi, diskusi, refleksi, serta analisis fenomena. Aktivitas ini menciptakan kondisi ketidak seimbangan kognitif yang mendorong siswa untuk mencari pemahaman baru hingga mencapai keseimbangan. Proses konstruksi pengetahuan inilah yang menyebabkan pemahaman siswa menjadi lebih mendalam dan bermakna, yang pada akhirnya tercermin dalam peningkatan hasil posttest.

Dengan demikian, efektivitas modul dalam penelitian ini tidak hanya

¹²Benjamin S. Bloom, ed., *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain* (New York: David McKay Company, 1956)

¹³Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 1969), 29.

dibuktikan secara kuantitatif melalui peningkatan skor, tetapi juga didukung secara teoretis. Dari perspektif Bloom, modul mampu meningkatkan capaian kognitif siswa pada level berpikir yang lebih tinggi. Dari perspektif Piaget, modul mendorong terjadinya konstruksi pengetahuan secara aktif melalui proses asimilasi dan akomodasi.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa modul ajar Pendidikan Agama Islam berbasis literasi sains efektif meningkatkan hasil belajar karena mengintegrasikan pengembangan kemampuan kognitif dengan proses pembelajaran yang konstruktif dan bermakna.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains pada materi “Puasa Membentuk Pribadi yang Bertakwa dan Sehat” untuk siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palopo telah berhasil dikembangkan melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur. Proses pengembangan modul dilakukan dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan konsep-konsep sains yang relevan, sehingga materi puasa tidak hanya dipahami dari aspek normatif dan spiritual, tetapi juga dari sudut pandang ilmiah yang berkaitan dengan kesehatan dan fungsi biologis tubuh manusia.

1. Analisis kebutuhan modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains yang dikembangkan di SMA Negeri 2 Palopo menunjukkan bahwa diperlukan bahan ajar yang kontekstual, aplikatif, dan mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan pengetahuan ilmiah. Modul yang dikembangkan perlu didukung oleh penyajian materi yang sistematis, aktivitas pembelajaran yang mendorong berpikir kritis, serta keterkaitan antara konsep puasa dengan aspek kesehatan dan sains tubuh manusia. Modul ini diharapkan menjadi sarana pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik, sehingga mampu membentuk pribadi yang bertakwa sekaligus memiliki kesadaran ilmiah tentang pentingnya puasa

bagi kesehatan fisik dan mental.

2. Desain modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains disusun secara sistematis dengan memperhatikan karakteristik siswa kelas XI dan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Modul mengintegrasikan nilai-nilai keislaman pada materi puasa dengan konsep sains terkait kesehatan dan fungsi tubuh manusia, sehingga pembelajaran tidak hanya menekankan pemahaman keagamaan, tetapi juga penguatan sikap dan keterampilan siswa. Penyajian tujuan pembelajaran yang jelas, materi kontekstual, aktivitas literasi sains, dan evaluasi yang terstruktur menjadikan modul ini komunikatif dan aplikatif dalam membentuk pribadi siswa yang bertakwa, berakhlak mulia, serta memiliki kesadaran akan pentingnya puasa bagi kesehatan.
3. Validitas modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan berada pada kategori valid hingga sangat valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa isi modul telah sesuai dengan kompetensi pembelajaran, kebenaran substansi keilmuan, kelayakan penyajian, serta keterbacaan bagi siswa kelas XI. Integrasi literasi sains dalam materi puasa dinilai tepat dan relevan dalam mengaitkan ajaran keislaman dengan konsep kesehatan dan fungsi tubuh manusia. Dengan demikian, modul ini dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.
4. Praktikalitas modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

berbasis literasi sains menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan berada pada kategori praktis hingga sangat praktis berdasarkan hasil uji coba kepada guru dan siswa kelas XI. Modul dinilai mudah digunakan, sistematis, dan membantu proses pembelajaran baik secara mandiri maupun terbimbing. Penyajian materi yang kontekstual, aktivitas literasi sains, serta petunjuk penggunaan yang jelas menjadikan modul ini efektif dalam meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, modul ini praktis digunakan sebagai bahan ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 2 Palopo.

5. Efektivitas modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis literasi sains menunjukkan bahwa penggunaan modul mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi puasa serta kesadaran akan pentingnya puasa bagi pembentukan ketakwaan dan kesehatan. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Integrasi literasi sains dalam modul membantu siswa mengaitkan ajaran keislaman dengan konsep ilmiah secara logis dan kontekstual. Dengan demikian, modul ini efektif digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di kelas XI SMA Negeri 2 Palopo.

B. Saran

1. Bagi guru Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, modul pembelajaran berbasis literasi sains ini disarankan untuk digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran materi puasa, karena mampu mengintegrasikan nilai-

nilai keislaman dengan konsep sains yang kontekstual serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi satuan pendidikan, disarankan untuk mendukung implementasi modul pembelajaran berbasis literasi sains dengan menyediakan fasilitas pembelajaran yang memadai serta mendorong pengembangan bahan ajar inovatif yang selaras dengan karakteristik siswa dan arah Kurikulum Merdeka.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan modul serupa pada materi Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti lainnya, serta memperluas cakupan penelitian pada aspek efektivitas jangka panjang, keterampilan berpikir kritis, dan dampak pembelajaran terhadap sikap religius serta perilaku hidup sehat siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri. “Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendidikan Multikultural untuk Membentuk Sikap Moderasi Beragama.” *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan* 22, no. 1 (2024)
- Ainiyah, Nur. “Identitas Diri Dan Makna Guru Profesional Sebagai Komunikator Pendidikan (Perspektif Fenomenologis).” *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia* 1, no. 1 (2016): 1–20. <https://doi.org/10.35316/jpii.v1i1.32>.
- Al, Harlinda Syofyan et. “Pemberdayaan Guru Dalam Literasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” *International Journal of Community Service Learning* 3, No. 3 (2019):, 2019, 32.
- Amma, Tasurun. “Problematika Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.” *Al-I'tibar : Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2018): 70–78. <https://doi.org/10.30599/jpia.v5i2.516>.
- Arif Hidayatullah. “Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Pada Mata Pelajaran Pai Di SMA Sains Qur`An Yogyakarta.” *Belajea; Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2020)
- Arifin. *Evaluasi Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Islam (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2023)*. (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2023)
- Aripin, Azwar, Sumatera Selatan, and Info Artikel. “Tantangan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam Dan Strategi Pengembangannya Dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Masa Depan” 1, no. 2 (2024): 121–42.
- Arman, Dedi. “Pengembangan Strategi Pembelajaran Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.” *Jurnal Ilmu Pendidikan & Sosial (Sinova)* 1, no. 2 (2023): 107–19. <https://doi.org/10.71382/sinova.v1i2.120>.
- Azimi, Azimi, Ani Rusilowati, and Sulhadi Sulhadi. “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Sekolah Dasar.” *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)* 2, no. 2 (2017): 145. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>.
- Bella, Lala, and Bramianto Setiawan. “Pengembangan Media Buku Saku Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar.” *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 1 (2025): 2477–2143.
- Bloom, Benjamin S., ed. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay Company, 1956.
- Darmojo dan Sukardjo. *Pengembangan Media Interaktif*. Yogyakarta: UNY Press, 2019.
- Daryanto. *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.

- Destiana, Eem Merani, Dimas Sartika, dan Nur Puspitasari. "Management Pendidikan Abad 21, Globalisasi, Teknologi." 2025
- Dick, Walter, Lou Carey, & James O. Carey. *The Systematic Design of Instruction*. 8th ed. New York: Pearson, 2015.
- F. Q. A. Tamami, H. Hafidz, dan ..., "Optimalisasi Media PAI: Membangun Jembatan Pemahaman Konten Agama di Era Metaverse," ... *dan Studi Islam*, November 2024
- Fahriati dan Syuraini. "Hubungan antara Kepedulian Orang Tua dengan Keberhasilan Anak di Jorong Labuai Kabupaten Pasaman Barat." *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)* 6, no. 3 (2018)
- Fitria, Yanti, dan Widiya Indra. *Pengembangan Modul Pembelajaran PBL Berbasis Digital*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020.
- Guessoum, Nidhal. *Memahami Sains Modern: Bimbingan untuk Kaum Muda Muslim (The Young Muslim's Guide to Modern Science)*. 2020.
- Hafiz, Hafila, Al, Juliani, Demak Sariyani Br Sihotang, Putri Ameylia, dan Zulfizar. "Pengembangan Modul Interaktif untuk Kurikulum Pendidikan Agama Islam Berbasis Digital." *Mesada: Journal of Innovative Research* 1, no. 2 (2025): 193–201. <https://doi.org/10.61253/mp2j1b8>
- Hasanah, Eva Syaafaah. "Penguatan Literasi Keagamaan Siswa Melalui Program Bimbingan PAI di Sekolah Pedesaan." *Jurnal* 4, no. 3 (2026)
- Hasanah, Uswatun, dan Mindad Siliton. *Gerakan Literasi Sekolah (GLS)*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020.
- Hasanah. *Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Teori dan Praktik*. Bandung: Sinar Grafika, 2024.
- Hermawan, Hendri, Adinugraha, dan Abdul Khobir. *Harmonisasi Sains dan Agama*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2022.
- Hoeruman, Moh Restu, Syarif Bahaudin Mudore, dan Andi Nurindah Sari. "Pendidikan Agama Islam di Era Pembelajaran Abad 21." [*Nama Jurnal*] 3, no. 2 (2020).
- Irawan, Dedy. *Pengembangan Bahan Ajar dan Media Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Judrah, Muh., Aso Arjum, Haeruddin, dan Mustabsyirah. "The Role of Islamic Religious Education Teachers in Building the Character of Students Moral Strengthening Efforts." *Journal of Instructional and Development Researches* 4, no. 1 (2024)
- Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta : PT Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an), 2012
- Kusuma, Ria Nata, Wachidi, dan Triono Ali Mustofa. "Internalisasi Nilai Agama Islam dan Budi Pekerti dalam Sikap Gotong Royong pada Profil Pelajar

- Pancasila.”4, no. 4
- Kuswanto, Edi. “Peranan Guru PAI dalam Pendidikan Akhlak di Sekolah.” *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 6, no. 2 (2021)
- Lathifah, Azizah Siti, Khoirunisa Hardaningtyas, Zarir Abiyyuda Pratama, dan Istar Moewardi. “Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa.” *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2024): 36–42. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2233>
- Latif, Abdul, Syaipul Pahru, dan Abdullah Muzakkar. “Studi Kritis tentang Literasi Sains dan Problematikanya di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 6 (2022): 86.
- Majid, Nurjannah, dan Abd Pirol. “Pengaruh Kepemimpinan Kepala Madrasah dengan Budaya dan Prestasi Belajar Peserta Didik.” *Journal of Islamic Education Management* 6, no. 1 (2021)
- Mangun Wardoyo Sigit, *Pembelajaran Konstruktivisme: Teori dan Aplikasi Pembelajaran dalam Pembentukan Karakter* (Bandung: Alfabeta, 2013)
- Masturricho Achmad Rifai, Afin Maulana, Muhammad Adib Abidillah, dan M. Mahbubi. “Jurnal Agama, Sosial dan Budaya.” *Jurnal Agama, Sosial dan Budaya* 1, no. 1 (2025)
- Mawardi, S. *Konstruktivisme: Sebuah Analisis Perspektif Pembelajaran. Transformasi: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, Membahas Perspektif Filosofi Konstruktivisme, 2024*, n.d. Media,), 2020.
- Moewardi, Istar. “Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa.” *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2024): 36–42. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2233>.
- Muhammad, Mukhlisin Nurul, dan Muhlis Syaihul. *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa*. Jawa Barat: CV Adanu Abimata, 2024.
- Muhibbin, Muhibin, dan M. Arif Hidayatullah. “Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky pada Mata Pelajaran PAI di SMA Sains Qur’an Yogyakarta.” *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2020)
- Mulyasa. *Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum 2013*. (Bandung: Remaja Rosdakarya), 2021.
- Munir. *Pembelajaran Digital: Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta), 2017.
- Murtadlo, Ghulam, Ahmad Rizki Pranada, Alfina Hidayati, Devi Fransiska, Nabil Bintang Ananda, and Putri Alam Sari. “Integrasi Pembelajaran Al-Qur’an Hadits Dalam Konteks Sains Dan Ilmu Sosial.” *PANDU : Jurnal Pendidikan*

- Anak Dan Pendidikan Umum* 1, no. 1 (2023): 35–43. <https://doi.org/10.59966/pandu.v1i1.73>.
- Muthoharoh, Nabila Zuama, & Marmoah, Sri. “Studi Literatur: Analisis Model Borg and Gall dalam Pengembangan dan Penelitian Pendidikan.” *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin* 2, no. 12 (2025): 226–237.: <https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/at-taklim>
- Nada, S. L. Q. “Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Mata Pelajaran PAI Di SMA Negeri 7 Kota Kediri (Doctoral Dissertation, IAIN Kediri).” *Artikel Bagian Bab II.*, 2023, 03–09.
- Nasrul Umam. “Karakteristik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Kelas Rendah Sekolah Dasar.” *Progressive of Cognitive and Ability* 1, no. 2 (2022): 68–78. <https://doi.org/10.56855/jpr.v1i2.31>.
- Nurwisah, Muhaemin, Andi Riawarda. “Strategi Peningkatan Minat Belajar Siswa Cimpu Dalam Pelajaran Shalat Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Modul Praktek Shalat, "Kelolah Jurnal of Education Mangement," 9 No 1 (2024): 71.
- OECD. “Pisa 2025 Science Framework (Draft).” *PISA 2025 Science Framework*
- Panjaitan, Laila Azwani. *Pengembangan Literasi Sains di Sekolah*. Bogor: Guepedia, 2018..
- Parnawi, Afi. “Penerapan Metode Konstruktivisme dalam Pendidikan Agama Islam untuk Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis dan Religius Siswa.” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 12, no. 4 (2023)
- Permana, Dino Yudia, and Fadriati Fadriati. “Konsep Dasar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Integratif Di Sekolah.” *Social Science Academic* 1, no. 2 (2023): 665–72. <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i2.4259>.
- Piaget, Jean. *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge & Kegan Paul, 1950.
- Purnawati, Ala, dan Nurul Yakin. “Implementasi Kemampuan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA Terintegrasi di Sekolah Dasar.” *Action Research Journal* 2, no. 2 (2025): 107–120. <https://doi.org/10.63987/arj.v2i2.204>
- Puspita Rini, Saktian Dwi Hartantri, dan Aam Amaliyah. “Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Kompetensi.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6, no. 1 (2021)
- Putra, Hendra Yudi. *Revolusi Digitalisasi Pendidikan Islam*. Jakarta: Prenada Media, 2020.
- Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Jakarta: Lentera Hati, 2007).
- Rahman, Abdul. *Pengembangan Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Penerbit Al-Mawardi, 2023
- Rahmatin, Johana Aulina, Sri Aprilia Nur Larasati, dan Rita Alawiyah. “A Literature

- Review: The Implementation of the Borg & Gall Development Model in Science Learning.” *Indonesian Journal of STEM Education* 7, no.1 (2025): 40–46. <https://journal-publication-center.com/index.php/ijse/article/view/1692>.
- Rahmawati, Siti. *Inovasi dalam Pembelajaran: Modul dan Teknologi*. Bandung: Alfabeta, 2024.
- Rerung, Nensy, Iriwi L.S Sinon, and Sri Wahyu Widyaningsih. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 1 (2017): 47–55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>.
- Ridwan, Mohammad, dan Sulis Maryati. “Dari Tradisi ke Masa Depan: Tantangan Pendidikan Islam dalam Masyarakat Kontemporer.” *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2024)
- Rosidin, Muhammad. *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai Dalam Konteks Pendidikan Abad 21*. (Jakarta: Rajawali Pers), 2023.
- Sanjaya, Wina. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2014.
- Sari, Hatika. “Strategi Pengajaran PAI yang Efektif bagi Guru Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Agama Islam.” *Analysis: Journal of Education* 2, no. 2 (2024): 475–481. <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/analysis/article/view/1141>.
- Sari, Rika Widia, Legia Syahsiami, and Ahmad Subagyo. “Tinjauan Teoritis Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pendidikan” 23, no. 01 (2025): 19–36.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur’an*. Vol. 1. Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Singarimbun, Masri, dan Efendi Sofran. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3S, 1995
- Siregar, Hilda Darmaini, dan Zainal Efendi Hasibuan. “Konsep dan Teori Kurikulum PAI di Sekolah dan Madrasah.” *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 5 (2024)
- Siregar, Hilda Darmaini, dan Zainal Efendi Hasibuan. “Pendidikan Agama Islam: Pengertian, Tujuan, Dasar, dan Fungsi.” *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa* 2, no. 5 (2024): 125–136. <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i5.1520.0>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sutrisno, Eko. *Strategi Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.
- Suwarna, Dadang. *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam*.

Yogyakarta: Deepublish, 2020.

Triyono, Slamet. *Dinamika Penyusunan E-Modul*. Jawa Barat : Penerbit Adab, 2021.

Wahyuni, Sri. *Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era 5.0 Di Ma Ma'arif Nu Sains Al -Quran Sumbang Banyumas Skripsi*, 2023.

Wibowo, Agus. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2021.

Widyastuti. "Pembelajaran Mandiri Dalam Modul Pendidikan Agama Islam (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023), 30-32.," no. Yogyakarta: Penerbit Andi (2023)

yahrul Riza, "Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Melalui Pendekatan Sosiokultural pada SMAN Aceh Besar," disertasi, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN), 2021

Yunus Abidin, Mulyati Tita, and Hana Yunansah. *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*, Ed. Yunita Nur Indah Sari, Kedua. (Jakarta: Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Izin Penelitian Kampus



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
PASCASARJANA**

Kampus 1. Jl. Agatis Kel. Balandai Kec. Bara Kota Palopo Sulawesi Selatan Pos 91914
Email: pascasarjana@uinpalopo.ac.id Web: pascasarjana.uinpalopo.ac.id

Nomor : **B-1126/Un.38/Ps/PP.00.9/12/2025** Palopo, 1 Desember 2025
Lamp. : 1 (Satu) Exp. Proposal
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Kepala DPMPSTSP Kota Palopo
di-
Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.
Disampaikan dengan hormat bahwa mahasiswa, sebagai berikut:

Nama : Risna Sari
Tempat/Tanggal Lahir : Marobo, 22 Maret 1989
NIM : 2305010028
Semester : V (Lima)
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : To'Bulung, Kec. Bara, Kota Palopo
HP : 081936681582
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 2 Palopo
Alamat Lokasi Penelitian : Jln. Garuda No.18 Perumnas Kec. Bara, Kota Palopo

akan melaksanakan penelitian ilmiah dalam rangka penulisan Tesis Program Magister (S-2) dengan judul penelitian: **"Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo."**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya dapat diizinkan melakukan penelitian guna kelancaran pengumpulan data penelitian tersebut.

Demikian disampaikan untuk diketahui, atas perhatian dan kerjasamanya dihaturkan terima kasih.
Wa'alaikum Salam Wr. Wb.



Direktur,

Prof. Dr. Muhaemin, M.A.
NIP. 19700203 200501 1 006

Lampiran 2 Izin Penelitian DPMPTSP



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. K. H. M. Hasyim, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos. 91921
Telp/Fax : (0471) 326048, Email : dpmpstpplp@palopokota.go.id, Website : http://dpmpstsp.palopokota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2/2025.1512/IP/DPMPSTSP

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 2008 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
5. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama : **RISNA SARI**
Jenis Kelamin : **P**
Alamat : **To'Bulung Kec. Bara Kota Palopo**
Pekerjaan : **Mahasiswa**
NIM : **2305010028**

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Tesis dengan Judul :

**PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI BERBASIS LITERASI
SAINS SISWA KELAS XI DI SMA NEGERI 2 PALOPO**

Lokasi Penelitian : **SMA NEGERI 2 PALOPO**
Lamanya Penelitian : **9 Desember 2025 s.d. 9 Maret 2026**

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. **Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo**.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
Pada tanggal : 9 Desember 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala DPMPTSP Kota Palopo
SYAMSURIADI NUR, S.STP
Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wali Kota Palopo;
2. Danim 1403 SWG;
3. Kapolres Palopo;
4. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo;
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo;
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian.



Lampiran 3 Keterangan Penelitian SMA Negeri 2 Palopo



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMA NEGERI 2 PALOPO**

Alamat : Jl. Garuda No. 18 Telp. (0471) 22244 Fax. 3311800 Kota Palopo Kode Pos 91914

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/034 – UPT SMA.2/PLP/DISDIK

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPT SMA Negeri 2 Palopo, menerangkan bahwa :

Nama : RISNA SARI
NIM : 2305010028
Tempat/Tgl.Lahir : Marobo, 22 Maret 1989
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Alamat : To'Bulung Kec. Bara Kota Palopo

Benar telah melaksanakan penelitian di UPT SMA Negeri 2 Palopo, dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul " *Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 2 Palopo* "

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Palopo, 15 Januari 2026

SMA Negeri 2 Palopo
DINAS PENDIDIKAN
SMA Negeri 2 Palopo, S.H., M.M.
NIP 19680823 199203 1 010

Lampiran 4 analisis kebutuhan guru

**INSTRUMEN WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN
PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS
LITERASI SAINS**

Nama :

Jabatan :

Pertanyaan

1. Bagaimana menurut Bapak/Ibu kondisi pembelajaran Pendidikan Agama Islam saat ini di kelas? *Ahamdulillah baik*
2. Apakah materi Pendidikan Agama Islam yang ada saat ini sudah cukup atau perlu penguatan dalam menanamkan *Literasi Sains* kepada siswa?
3. Apakah bapak/ibu menggunakan modul atau bahan ajar khusus dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam?
4. Bagaimana tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran PAI? Apakah mereka aktif dan antusias?
5. Kendala apa yang Bapak/Ibu temui dalam mengintegrasikan konsep sains dengan materi PAI?
6. Apakah Bapak/Ibu memerlukan modul ajar PAI yang terintegrasi dengan literasi sains untuk membantu pembelajaran?
7. Kompetensi atau keterampilan apa yang diharapkan muncul pada siswa melalui modul PAI berbasis literasi sains?
8. Model pembelajaran apa yang dianggap paling sesuai untuk mengintegrasikan literasi sains dalam PAI?
9. Apa harapan bapak/ibu terhadap modul Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains* yang akan dikembangkan di SMA Negeri 2 Palopo?

Jawaban

1. *Ahamdulillah baik, siswa sangat semangat belajar*
2. *sudah cukup. tapi lebih baik diintegrasikan ke literasi sains, agar siswa dapat memahami keterkaitan keduanya.*
3. *Menggunakan modul*
4. *aktif dan antusias*
5. *siswa belum pernah menggunakan modul yg terintegrasi dengan sains.*
6. *perlu dan dibutuhkan*
7. *keterampilan berpikir kritis*
8. *berbantu masalah*
9. *semoga modul ini membawa manfaat u/guru dan siswa.*

Lampiran 5 Wawancara analisis kebutuhan siswa

**INSTRUMEN WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN
PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS
*LITERASI SAINS***

Nama Siswa :

Kelas :

1. Apakah kamu suka belajar Pendidikan Agama Islam? Mengapa?
2. Apakah kamu pernah belajar tentang *Literasi Sains* dalam Pendidikan Agama Islam? Apa saja?
3. Seberapa penting *Literasi Sains* diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?
4. Apakah kamu pernah mengikuti kegiatan sekolah yang mengajarkan *Literasi Sains*, seperti kerja kelompok atau berbagi?
5. Cara seperti apa yang kamu sukai dalam memahami *Literasi Sains*?
6. Apakah kamu tertarik dalam menggunakan modul baru Pendidikan Agama Islam berbasis *Literasi Sains*?
7. Apa harapanmu terhadap modul Pendidikan Agama Islam yang lebih banyak mengajarkan *Literasi Sains*?

Jobban

1. suka, karena kita bisa memperdalam ilmu agama
2. Belum pernah
3. penting
4. Tidak pernah
5. Belajar Bertama
6. Tertarik
7. Harapan saya semoga modul ini bisa membuat kami semakin pintar dan semangat belajar agama.

Lampiran 6 Validasi Ahli Materi

SURAT KETERANGAN VALIDATOR

Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, setelah melakukan validasi Instrumen penelitian Tesis oleh mahasiswa pascasarjana berikut ini:

Nama : Risna Sari
NIM : 2305010028
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Maka dengan ini dinyatakan bahwa instrument penelitian mahasiswa yang berjudul "**Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo**".

dinyatakan :

TELAH DIVALIDASI	
LAYAK DIAJUKAN	✓
TIDAK LAYAK DIAJUKAN	

**Centang yang Diperlukan*

Demikian keterangan ini diajukan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palopo, 2025
Validator


(Dr. H). Sri. MAWIYAH, M.A)

**LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN AHLI MATERI**

Nama Validator : Dr. Hj. SE. MAHWIYAH, M. Ag
Instansi : UIN PALOPO
Jabatan : DOSEN

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul "*Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo*", oleh Risna Sari NIM:2305010028 Program Studi Pendidikan Agama Islam. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada angka yang terdapat pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

- | | |
|---|---------------|
| 1 | :Tidak Valid |
| 2 | :Kurang Valid |
| 3 | :Valid |
| 4 | :Sangat Valid |

No	Aspek	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan Kompetensi Dasar	Materi sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan..				✓
2	Kebenaran Materi	Informasi, fakta, hukum, dan dalil yang disajikan benar, akurat, dan sesuai referensi yang sah.				✓
3	Kelengkapan Materi	Materi mencakup semua subtopik penting, termasuk pengertian, hukum, hikmah, jenis, dan contoh				✓
4	Keterpaduan Materi	Materi disusun secara sistematis, logis, dan mudah dipahami; antarbagian saling mendukung.				✓
5	Penguatan Nilai Spiritual dan Karakter	Materi tidak hanya informatif tetapi juga menanamkan nilai keagamaan, akhlak, dan karakter positif.			✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran

Materi masih bisa diperluas sehingga lebih menanamkan nilai keagamaan akhlak serta karakter.

Palopo,
Validator,

Dr. Hj. St. Ma'wiyah, M. Ag

Lampiran 7 Validator Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN AHLI MEDIA**

Nama Validator : Dr. Hj. SALMILAH, N.T

Instansi : UIN Palopo

Jabatan : DOSEN

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul "*Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo*", oleh Risna Sari NIM:2305010028 Program Studi Pendidikan Agama Islam. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada angka yang terdapat pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

- | | |
|---|---------------|
| 1 | :Tidak Valid |
| 2 | :Kurang Valid |
| 3 | :Valid |
| 4 | :Sangat Valid |

No	Aspek	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Desain Visual	Tata letak rapi, font dan ukuran konsisten, warna harmonis, estetika menarik, elemen visual mendukung pemahaman.		✓		
2	Navigasi	Daftar isi jelas, penomoran halaman konsisten, header/footer mendukung navigasi, ikon dan petunjuk fungsi sesuai, alur materi logis.			✓	
3	Konsistensi desain	Format layout, warna, font, ikon, margin konsisten, elemen visual seragam, penyajian gambar/caption konsisten.	✓			
4	Interaktivitas	Tersedia latihan soal/aktivitas, memberikan feedback, mendorong berpikir kritis, sesuai tujuan pembelajaran, mendukung eksplorasi siswa.			✓	
5	Keterbacaan Teks	Teks mudah dibaca, paragraf proporsional, bahasa komunikatif, kontras teks-background jelas, tanda baca tepat.			✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ✓ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran

- Sampul dibuat lebih relevan dgn isi
- Konsistensi jenis & ukuran huruf, spasi
- Gunakan elemen visual yg relevan
- akan lebih baik jika dibuat versi digital.
- Petunjuk pengerjaan evaluasi ditambahkan !

Palopo,
Validator,

Dr. Hj. Salmilah, M.T

SURAT KETERANGAN VALIDATOR

Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, setelah melakukan validasi Instrumen penelitian Tesis oleh mahasiswa pascasarjana berikut ini:

Nama : Risna Sari
NIM : 2305010028
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Maka dengan ini dinyatakan bahwa instrument penelitian mahasiswa yang berjudul "**Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo**".

dinyatakan :

TELAH DIVALIDASI	✓
LAYAK DIAJUKAN	
TIDAK LAYAK DIAJUKAN	


**Centang yang Diperlukan*

Demikian keterangan ini diajukan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palopo, 2025

Validator


(.....*Salimatus*.....)

**LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN AHLI BAHASA**

Nama Validator : Dr. Sib Harisa, M.Pd

Instansi : UIN Palopo

Jabatan : Dosen

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul "*Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo*", oleh Risna Sari NIM:2305010028 Program Studi Pendidikan Agama Islam. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada angka yang terdapat pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

- | | |
|---|---------------|
| 1 | :Tidak Valid |
| 2 | :Kurang Valid |
| 3 | :Valid |
| 4 | :Sangat Valid |

No	Aspek	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Kejelasan Kalimat	Kalimat tersusun dengan struktur yang benar dan mudah dipahami.			✓	
2	Ketepatan Penggunaan kata	Ketepatan pemilihan kata sesuai konteks				✓
3	Keterbacaan teks	Teks mudah dipahami oleh pembaca asas dan Penggunaan bahasa yang komunikatif <i>Yay</i>			✓	
4	Konsistensi gaya bahasa	Materi menggunakan gaya bahasa yang sama			✓	
5	Kesesuaian ejaan dan tanda baca	Kata, istilah, dan kalimat ditulis sesuai kaidah ejaan bahasa Indonesia yang benar.				✓

Penilaian Umum:

- 1. Belum dapat digunakan
- 2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ✓ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran

Revisi jenis cutakan.

Palopo,
Validator,



Dr.Siti Harisa, M.Pd
(97711292008012000)

SURAT KETERANGAN VALIDATOR

Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, setelah melakukan validasi Instrumen penelitian Tesis oleh mahasiswa pascasarjana berikut ini:

Nama : Risna Sari
NIM : 2305010028
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Maka dengan ini dinyatakan bahwa instrument penelitian mahasiswa yang berjudul "**Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Palopo**".

dinyatakan :

TELAH DIVALIDASI	
LAYAK DIAJUKAN	✓
TIDAK LAYAK DIAJUKAN	

**Centang yang Diperlukan*

Demikian keterangan ini diajukan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palopo, 2025

Validator



Dr. Siti Hanisah, S.Ag., M.Pd.
197711290208012002

Lampiran 9 Lembar Angket Praktikalitas

**ANGKET RESPON GURU MATA PELAJARAN
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI
(MODUL BERBASIS LITERASI SAINS: PUASA MEMBENTUK PRIBADI
YANG BERTAKWA DAN SEHAT**

Nama : ARU RATUWI
Jabatan : GURU
Umur :

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah terlebih dahulu pada kolom yang disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat, lalu beri tanda (✓) yang telah disediakan

Skor	Keterangan
4	Sangat Praktis
3	Praktis
2	Kurang Praktis
1	Tidak Praktis

B. Table Angket respon Guru Terhadap Kepraktisan Modul Pembelajaran Berbasis Literasi Sain.

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kemudahan penggunaan modul	Modul mudah digunakan, memiliki petunjuk yang jelas, serta membantu guru dalam mengelola pembelajaran dan waktu secara efektif				✓
2	Kesesuaian materi pembelajaran	Materi sesuai dengan kurikulum, capaian pembelajaran, dan karakteristik siswa kelas XI				✓
3	Kejelasan dan sistematika penyajian	Materi disajikan secara runtut, mudah dipahami, dan mendukung proses pembelajaran PAI				✓
4	Keterpaduan nilai agama dan sains	Modul mampu mengintegrasikan ajaran Islam dengan konsep sains, khususnya pada materi puasa				✓
5	Kepraktisan modul secara keseluruhan	Modul praktis digunakan, menarik, dan membantu guru dalam proses evaluasi pembelajaran				✓

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang modul Pendidikan agama islam dan Budi pekerti berbasis literasi sains.

Modul pembelajaran sangat praktis karena dapat membantu pemahaman yang cepat dan sangat praktis karena dilengkapi dengan berbagai aktivitas

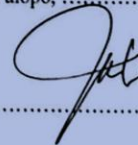
D. Kesimpulan

Modul Pendidikan agama islam dan Budi pekerti berbasis literasi sains materi : Puasa membentuk pribadi yang bertakwa dan sehat.

Ini dinyatakan beri tanda (✓).

Praktis digunakan	(✓)
Praktis digunakan dengan revisi kecil	()
Tidak Praktis digunakan	()

Palopo,2026



**ANGKET RESPON GURU MATA PELAJARAN
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI
(MODUL BERBASIS LITERASI SAINS: PUASA MEMBENTUK PRIBADI
YANG BERTAKWA DAN SEHAT**

Nama : AGILA MAULA
Kelas : XI

C. Petunjuk Pengisian Angket

3. Tulislah terlebih dahulu pada kolom yang disediakan
4. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat, lalu beri tanda (✓) yang telah disediakan

Skor	Keterangan
4	Sangat Praktis
3	Praktis
2	Kurang Praktis
1	Tidak Praktis

D. Table Angket respon Guru Terhadap Kepraktisan Modul Pembelajaran Berbasis Literasi Sain.

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kemudahan penggunaan modul	Modul pembelajaran mudah digunakan dan dipahami secara mandiri oleh siswa				✓
2	Kejelasan materi dan bahasa	Materi puasa disajikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami				✓
3	Kemenarikan tampilan dan penyajian	Tampilan modul menarik dan membuat saya tertarik untuk belajar				✓
4	Keterpaduan PAI dan literasi sains	Materi puasa dalam modul dikaitkan dengan konsep kesehatan dan sains secara jelas pada materi puasa			✓	
5	Manfaat modul dalam pembelajaran	Modul membantu saya memahami puasa sebagai ibadah yang membentuk pribadi bertakwa dan sehat				✓

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang modul Pendidikan agama islam dan Budi pekerti berbasis literasi sains.

Modul ini sangat praktis karena memudahkan kami
berajar tentang agama dan sains.

Palopo,2026



Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian





SMA NEGERI 2 PALOPO

1. Sejarah Singkat SMA Negeri 2 Palopo

SMA Negeri 2 Palopo yang terletak di Jalan Garuda No. 18 Perumnas resmi berdiri pada tanggal 9 November 1983 dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 0473/O/1983. Saat SMA Negeri 2 Palopo berdiri, diketuai oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Sulawesi Selatan dan Kantor Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Luwu. Kurikulum 1994 diterapkan pada tahun 1994, di mana SMA diubah menjadi SMU (Sekolah Menengah Umum) dan SMA Negeri 2 Palopo berganti nama menjadi SMA Negeri 2 Palopo. Pada tahun 2000, SMU Negeri 2 Palopo berganti nama lagi menjadi SMA Negeri 2 Palopo, dan tetap bertahan sampai sekarang. Dengan majunya otonomi daerah, Kabupaten Luwu terbagi menjadi empat kabupaten dan kota: Kabupaten Luwu, Kabupaten Luwu Utara, Kabupaten Luwu Timur, dan Kota Palopo. SMA Negeri 2 Palopo diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Sulawesi Selatan.

2. Visi dan Misi Sekolah

Visi :

Unggul dalam Mutu yang Berpijak Pada Budaya bangsa

Misi :

- b. Melaksanakan pengembangan pembelajaran berbasis ICT.
- c. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif.
- d. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya agar dapat berkembang secara optimal (*Tes Bakat/Psikotes*)
- e. Menumbuhkan rasa *akuntabilitas* bagi semua aparat sekolah.
- f. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah.
- g. Mengoptimalkan partisipasi *stakeholder* sekolah.
- h. Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan terhadap budaya bangsanya sehingga dapat menjadi kreatif dalam bertindak.
- i. Mewujudkan sekolah “IDAMAN” (indah, damai dan aman) sesuai motto Kota palopo.

BIODATA PENULIS



Risna Sari lahir di Marobo, Kelurahan Salubattang, Kecamatan Telluwanua, Kota Palopo, pada tanggal 22 Maret 1989. Penulis merupakan anak kelima dari enam bersaudara, dari pasangan ayah Sappe M dan ibu Sari Bunga. Saat ini penulis bertempat tinggal di Kelurahan To'bulung, Kecamatan Bara, Kota Palopo.

Penulis memulai pendidikan dasar di Madrasah Ibtidaiyyah (MI) 25 Lamasi Pantai pada tahun 1995 dan menyelesaikannya pada tahun 2001. Pada tahun yang sama (2001), penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Palopo dan lulus pada tahun 2004. Selanjutnya, pada tahun 2004 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Palopo dan menyelesaikannya pada tahun 2007. Pada tahun 2007, penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo dan menyelesaikannya pada tahun 2011. Kemudian, pada tahun 2023 penulis kembali melanjutkan pendidikan Strata Dua (S2) pada perguruan tinggi yang sama yang kini telah bertransformasi menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo, pada Program Studi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana UIN Palopo.

Contact person penulis: risnasari8903222@gmail.com