

**SKRIPSI**

**INTEGRASI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM  
PEMBELAJARAN PAI DI SMA NEGERI 5  
UNGGULAN PAREPARE**



**OLEH**

**AIDZULLAH  
NIM: 2020203886208047**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2024**

**SKRIPSI**

**INTEGRASI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM  
PEMBELAJARAN PAI DI SMA NEGERI 5  
UNGGULAN PAREPARE**



**OLEH**

**AIDZULLAH  
NIM: 2020203886208047**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
pada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri Parepare

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2024**

## PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Nama Mahasiswa : Aidzullah

NIM : 2020203886208047

Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : SK. Dekan Fakultas Tarbiyah Nomor : 1553 Tahun 2023

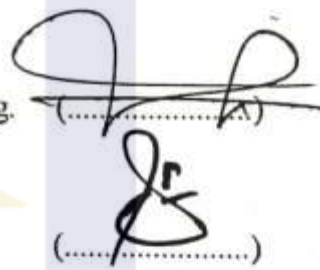
Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama : Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag.

NIP : 19680404 199303 1 005

Pembimbing Pendamping : Bahtiar, S.Ag., M.A.

NIP : 19720505 199803 1 004



Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

## PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Nama Mahasiswa : Aidzullah

NIM : 2020203886208047

Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Penguji : B.206/In.39/FTAR.01/PP.00.9/01/2024

Tanggal Kelulusan : 18 Januari 2024

Disetujui Oleh:

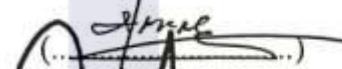
Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag (Ketua)



Bahtiar, S.Ag., M.A. (Sekretaris)



Prof. Dr. Hj. Hamdanah, M.Si. (Anggota)



Rustan Efendy, M.Pd.I. (Anggota)



Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.  
NIP. 19830420 200801 2 010

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. berkat hidayah, taufik, dan maunah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Penulis menghaturkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ibunda Maryati dan Ayahanda Armal Wijaya tercinta dimana dengan pembinaan dan berkah doa tulusnya, penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik tepat pada waktunya.

Penulis telah menerima banyak bimbingan dan bantuan dari Bapak Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag dan Bapak Bahtiar, M.A selaku dosen pembimbing I dan Pembimbing II, atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, penulis ucapkan terima kasih.

Selanjutnya, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hannani, M.Ag sebagai Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola pendidikan di IAIN Parepare.
2. Ibu Dr. Zulfah, M.Pd, sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdianya dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.
3. Bapak Rustan Efendy, M.Pd.I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan.
4. Dosen Penguji Penulis, Ibu Prof. Dr. Hj. Hamdanah, M.Si dan Bapak Rustan Efendy, M.Pd.I yang telah meluangkan waktunya untuk menghadiri seminar

proposal dan seminar hasil, serta telah memberikan kritik dan saran untuk penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen program studi Pendidikan Agama Islam yang telah meluangkan waktu mereka dalam mendidik dan membimbing penulis selama masa studi di IAIN Parepare.
6. Bapak Muzakkir Damir, S.Pd., M.Pd selaku Kepala UPT. SMA Negeri 5 Parepare dan Bapak Kasbuddin, S.ST., M.Pd selaku wakasek kurikulum yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 5 Parepare.
7. Bapak dan Ibu guru Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Parepare yang sangat baik telah memudahkan dalam memberikan informasi dan bantuan serta mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.

Penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun material hingga tulisan ini dapat diselesaikan. Semoga Allah swt. berkenan menilai segala kebajikan sebagai amal jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 18 Desember 2023  
5 Jumadil akhir 1445 H

Penulis



Aidzullah

NIM.2020203886208047

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Aidzullah  
NIM : 2020203886208047  
Tempat/Tgl. Lahir : Parepare, 05 Juni 2002  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam  
Fakultas : Tarbiyah  
Judul Skripsi : Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Parepare, 18 Desember 2023

Penyusun,



Aidzullah  
NIM. 2020203886208047



## ABSTRAK

Aidzullah. *Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Kota Parepare* (dibimbing oleh Bapak H. Muhammad Saleh dan Bapak Bahtiar).

Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam bermaksud bahwa bagaimana mengintegrasikan yaitu memadukan, menghubungkan, menyatukan, membenamkan, memasukkan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Bukan dengan tujuan untuk mencampuradukkan ketiganya atau menghilangkan salah satunya. Integrasi ini ditujukan untuk mencapai keselarasan yang konstruktif antara ketiga bidang tersebut. Pembelajaran pendidikan agama Islam harus ditanamkan pembelajaran umum khususnya sains dan teknologi didalamnya, baik itu berupa etika, moral dan nilai-nilai universal atau berupa teks secara formal lahiriyahnya. Pembelajaran pendidikan agama Islam dengan pembelajaran umum itu saling menyapa dan bekerja sama antara satu ilmu dengan ilmu yang lain sehingga didalam ilmu-ilmu tersebut sudah secara otomatis terjalin integrasi. Penelitian ini berfokus pada bagaimana pelaksanaan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang deskriptif integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh hasil bahwa (1) Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sudah mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pelaksanaan pembelajarannya, dan dilaksanakan berdasarkan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka. Guru selalu mengupayakan pembelajaran yang menyenangkan dengan beragam metode untuk mematahkan persepsi bahwa Pendidikan Agama Islam hanya bisa dilaksanakan dengan metode ceramah/dakwah dan diskusi. Beberapa metode yang diterapkan oleh guru: *student centered learning*, *games based learning* (menggunakan Kahoot, Quizziz, dan WordWall), pembelajaran berkelompok, dan diskusi. (2) Pengintegrasian sains dan teknologi dalam Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare nampak dari penggunaan LCD/Proyektor, PowerPoint, Canva, dan platform (Kahoot, Quizziz, dan WordWall). (3) Dari segi efektivitas integrasi sains dan teknologi tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sudah efektif dalam menerapkan integrasi sains dan teknologi.

**Kata kunci** : *Integrasi sains dan teknologi, Pelaksanaan, Pembelajaran PAI*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Kegunaan Penelitian.....	11
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
A. Tinjauan Penelitian Relevan.....	13
B. Tinjauan Teori.....	21
1. Integrasi Sains dan Teknologi.....	21
2. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.....	26
3. Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI.....	34
C. Kerangka Konseptual.....	39
1. Integrasi Sains dan Teknologi.....	39

2. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam .....	40
D. Kerangka Pikir .....	41
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	43
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
C. Fokus Penelitian.....	45
D. Jenis dan Sumber Data.....	45
E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	47
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Uji Keabsahan Data.....	50
H. Teknik Analisis Data.....	54
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>57</b>
A. Hasil Penelitian	
1. Pembelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.....	57
2. Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.....	71
3. Efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.....	76
B. Pembahasan.....	80
<b>BAB V. PENUTUP.....</b>	<b>86</b>
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>I</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>V</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>LII</b>

## DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Perbandingan & posisi penelitian relevan	17



## DAFTAR GAMBAR

No	Judul Tabel	Halaman
2.2	Bagan Kerangka Pikir	42



**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>No</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1	Pedoman Wawancara	VI
2	SK Judul dan Penetapan Pembimbing	XVI
3	Surat Permohonan Izin Penelitian	XVII
4	Surat Izin Penelitian	XVIII
5	Surat Telah Meneliti	XIX
6	Surat Keterangan Wawancara	XX
7	Dokumentasi	XXXIX
8	Biodata Penulis	LII

## TRANSLITERASI DAN SINGKATAN

### A. Transliterasi

#### 1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lain lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda.

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya kedalam huruf Latin dapat dilihat pada halaman berikut :

Huruf	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tha	T	te dan ha
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dhal	Dh	de dan ha
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye

ص	Shad	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	‘	koma terbalik ke atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Q
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. 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 anda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut :

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>Fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>Dammah</i>	U	U

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيَّ	<i>Fathah dan yá'</i>	A	a dan i
اَوَّ	<i>Fathah dan wau</i>	Au	a dan u

Contoh :

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *hau-la*

### 3. Maddah

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

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ اِيَّ	<i>Fathah dan alif dan yá'</i>	ā	a dan garis di atas
اِ اِيَّ	<i>Kasrah dan yá'</i>	î	i dan garis di atas

وُ	<i>Dammah dan wau</i>	û	u dan garis di atas
----	-----------------------	---	---------------------

Contoh :

مَاتَ	: mātā
رَمَى	: ramā
قَيْلَ	: qîla
يَمُوتُ	: yamûtu

#### 4. *Tā' Marbutah*

Transliterasi untuk *tā' marbutah* ada dua, yaitu:

- tā' marbutah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t].
- tāmarbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tāmarbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-*serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tāmarbūtah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh :

رَوْضَةُ الْجَنَّةِ	: rauḍah al-jannah atau rauḍatul jannah
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ	: al-madīnah al-fādilahatau al-madīnatul fāḍilah
الْحِكْمَةُ	: al-hikmah

#### 5. *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	: rabbanā
نَجَّيْنَا	: najjainā
الْحَقُّ	: al-haqq
نُعِم	: nu'ima
عَدُوُّ	: 'aduwwun

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

عَالِي	: 'Ali (bukan 'Aliyyatau 'Aly)
عَرَبِي	: 'Arabi (bukan 'Arabiyyatau 'Araby)

## 6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma'arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik Ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh :

الشَّمْسُ	: al-syamsu (bukanasy-syamsu)
الزَّلْزَلَةُ	: al-zalzalaha (bukanaz-zalzalaha)

الْفَلْسَفَةُ : al-falsafah

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

## 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.

Contoh :

تَأْمُرُونَ : ta’muruna

النَّوْعُ : al-nau’

شَيْءٌ : syai’un

أُمِرْتُ : *umirtu*

## 8. Kata Arab yang lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dilakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur’an (dari *al-Qur’ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian kosa kata Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh :

*Fīzilāl al-qur’an*

*Al-Sunnah qabl al-tadwin*

*Al-ibārat bi ‘umum al-lafzālā bi khusus al-saba*



*Nasir al-Din al-Tusī*

*Abū Nasr al-Farabi*

*Al-Gazali*

*Al-Munqizmin al-Dalal*

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abu (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar Pustaka atau daftar referensi.

Contoh :

Abu al-Wafid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd,  
Abu al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu)

Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi: Abu Zaid, Nasr Hamid (bukan:  
Zaid, Nasr Hamid Abu)

## B. Singkatan

Beberapa singkatan yang dibaku kan adalah :

swt.	: <i>subhānahūwata'āla</i>
saw.	: <i>shallāluhu 'alaihiwasallam</i>
a.s.	: <i>'alaihi al-sallām</i>
H	: Hijriah
M	: Masehi
SM	: Sebelum Masehi
l.	: Lahir tahun (untuk tahun yang masih hidup saja)
w.	: Wafat tahun
QS./.: 4	: QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahim/..., ayat 4
HR	: Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab:

ص	=	صفحة
دم	=	بدون مكان
صلعم	=	صلى الله عليه وسلم
ط	=	طبعة
دن	=	بدون ناشر
الخ	=	إلى آخرها/آخره
ج	=	جزء

Beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu dijelaskan kepanjangannya, diantaranya sebagai berikut:

- ed. : Editor (atau, eds. [dari kata editors] jika lebih dari satu orang editor). Karena dalam bahasa Indonesia kata “editor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).
- et al. : “Dan lain-lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.
- Cet. : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenis.
- Terj. : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga digunakan untuk penulisan karya terjemahan yang tidak menyebutkan nama pengarangnya.
- Vol. : Volume. Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedia dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanya digunakan kata juz.
- No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomor karya ilmiah berkala seperti jurnal, majalah, dan sebagainya.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan agama Islam yang diajarkan di sekolah menjadi mata pelajaran yang keberadaannya terpisah dengan mata pelajaran yang lain, misalnya pada lembaga pendidikan umum dari SD hingga perguruan tinggi, Pendidikan Agama Islam menjadi mata pelajaran atau bidang studi yang harus dipelajari oleh peserta didik sedangkan pada lembaga pendidikan keagamaan seperti madrasah maka, mata pelajaran pendidikan agama Islam terbagi menjadi beberapa mata pelajaran yang terdiri atas akidah dan akhlak, Al-Qur'an, Hadis, Fiqhi dan Sejarah Kebudayaan Islam. Kedua jenis lembaga pendidikan tersebut, baik itu lembaga pendidikan umum maupun lembaga pendidikan keagamaan, pendidikan agama Islam tetap menjadi mata pelajaran yang terpisah artinya bahwa ruang lingkup dari mata pelajaran agama hanya memfokuskan pada prinsip dan aspek-aspek keagamaan itu sendiri yang bersumber pada Al-Qur'an dan hadis tanpa mengaitkannya dengan kajian- kajian keilmuan secara umum seperti Biologi, Fisika, Ekonomi dan sebagainya.

Berdasarkan hal tersebut maka problematika yang sedang melanda pendidikan agama saat ini adalah problem mengenai pendidikan dikotomik yaitu memisahkan antara pembelajaran agama Islam dan pembelajaran ilmu pengetahuan umum sehingga perlunya pemecahan terhadap masalah tersebut yang dimana, sudah saatnya agama tidak dapat mengklaim bahwa agama merupakan entitas tunggal yang mampu memberikan solusi terhadap berbagai kompleksitas kehidupan manusia dan begitu pun sebaliknya, ilmu pengetahuan umum juga tidak dapat berdiri sendiri dalam memberikan kemajuan peradaban manusia. Fenomena pendidikan yang seperti itu, menimbulkan kesan bahwa Pendidikan Agama Islam berjalan tanpa dukungan ilmu

pengetahuan dan teknologi serta terdominasi oleh masalah-masalah yang bersifat normatif, ritual dan doktrin tentang hari akhir. Sedangkan pada pendidikan umum, hadir tanpa adanya sentuhan agama. Hal tersebut menggambarkan bahwa ilmu-ilmu pendidikan agama Islam berorientasi pada keakhiratan dan ilmu-ilmu umum berorientasi pada keduniaan, sehingga ada pula pemikiran yang timbul disebagian umat Islam bahwa ilmu yang perlu dipelajari oleh umat Islam hanyalah ilmu-ilmu pendidikan agama Islam sedangkan pengetahuan umum tidak diperlukan.

Berdasarkan hal tersebut maka, perlu disadari bahwa dalam pembelajaran pendidikan agama Islam juga membutuhkan pembelajaran ilmu pengetahuan umum dan demikian juga pembelajaran ilmu pengetahuan umum membutuhkan pembelajaran pendidikan agama Islam sehingga memerlukan adanya integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Sehubungan dengan hal tersebut, menurut Hasbi, dengan memadukan antara pembelajaran pendidikan agama Islam dengan pembelajaran pengetahuan umum, membuat peserta didik memiliki kemampuan berfikir yang tinggi. *High Order Thinking Skills* (HOTS) sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif.<sup>1</sup>

Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam bermaksud bahwa bagaimana mengintegrasikan yaitu memadukan, menghubungkan, menyatukan, membenamkan, memasukkan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Bukan dengan tujuan untuk mencampurkan ketiganya atau menghilangkan salah satunya. Integrasi ini ditujukan untuk mencapai keselarasan yang konstruktif antara ketiga bidang tersebut.

---

<sup>1</sup> M. Hasbi, "Pendekatan CTL dan Efektifitasnya dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Candimulyo Magelang", *Jurnal Kependidikan Islam Jurusan Kependidikan Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga*, 3. 2 (2008), h. 121.

Dengan demikian, pembelajaran pendidikan agama Islam harus ditanamkan pembelajaran umum khususnya sains dan teknologi didalamnya, baik itu berupa etika, moral dan nilai-nilai universal atau berupa teks secara formal lahiriyahnya. Pembelajaran pendidikan agama Islam dengan pembelajaran umum itu saling menyapa dan bekerja sama antara satu ilmu dengan ilmu yang lain sehingga didalam ilmu-ilmu tersebut sudah secara otomatis terjalin integrasi.

Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai usaha untuk mengintegrasikan kontribusi baru dalam bidang pendidikan agama Islam dengan sains dan teknologi dengan menghubungkan serta menggabungkan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

Pendidikan agama dengan sains dan teknologi memiliki keterkaitan dan saling membutuhkan satu sama lain karena keimanan dalam agama perlu dikenali melalui sains untuk melawan fanatisme dan keterbatasan pemikiran.<sup>2</sup> Pendidikan agama dengan sains dan teknologi memang seharusnya saling mendukung satu sama lain, bukan saling mencela dan saling mencari pembenaran sendiri, seperti yang dikatakan oleh Albert Einstein dalam Maksudin bahwa agama tanpa ilmu itu buta, ilmu tanpa agama itu lumpuh. Karena itu, hubungan antara pendidikan agama islam dengan sains dan teknologi seperti dua sisi dari sebuah koin yang saling terkait dan tidak bisa dipisahkan.<sup>3</sup>

Sedangkan pembelajaran pendidikan agama Islam di sekolah sangat penting untuk pembinaan dan penyempurnaan pertumbuhan kepribadian anak didik karena mempunyai aspek jiwa atau pembentukan kepribadian dengan memberikan kesadaran

---

<sup>2</sup> Umi Nurhayati. *Relasi Antara Sains Dan Agama Menurut Armahedi Mahzar*. Diss. Uin Sunan Kalijaga, 2014.

<sup>3</sup> Maksudin. *Paradigma Agama Dan Sains Non dikotomik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 3-4

dan pembiasaan melaksanakan perintah-Nya dan meninggalkan larangan-larangan-Nya, melakukan praktik ibadah, sopan santun dalam pergaulan sesamanya sesuai dengan ajaran akhlak agamanya akan menjadi bagian integral dari kepribadiannya ketika dewasa nanti dan aspek-aspek pendidikan agama yang ditujukan kepada pikiran dan kepercayaan.<sup>4</sup>

Pembelajaran pendidikan agama Islam harus berjalan seiring dengan sains dan teknologi agar mempunyai relevansi terhadap perubahan dalam bidang pendidikan. Namun kenyataannya, praktik di lapangan masih terjadi dikotomi antara pendidikan agama Islam dan pendidikan umum. Salah satu faktor adanya keprihatinan terhadap kualitas pendidikan, termasuk pendidikan di Indonesia adalah bentuk dan model pembelajaran yang diterapkan dalam berbagai jenjang pendidikan. Pembelajaran di sekolah dari pengalaman penulis mengesankan bahwa siswa diposisikan hanya sebagai objek dalam pembelajaran. Sehingga, proses pembelajaran siswa terkesan mempunyai konsep 3D (duduk, diam, dan dengar).<sup>5</sup> Oleh karena itu pentingnya kualitas di dalam suatu pembelajaran.

Selain itu, peserta didik saat ini memiliki sikap yang sangat kritis dan tidak dengan mudah menerima pelajaran mengenai agama Islam. Jika mereka diberitahu mengenai keharaman makanan tertentu, mereka tidak langsung menerima begitu saja, melainkan mereka mengajukan pertanyaan tentang alasan di balik keharaman makanan tersebut. Dalam kasus semacam inilah integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam diharapkan dapat berperan penting dalam memberikan penjelasan yang komprehensif. Hal ini bertujuan agar integrasi sains dan

---

<sup>4</sup> Zakiah Darajat. *Kesehatan Mental*, (Jakarta: Gunung Agung, 1996), cet. Ke-23 h. 129- 130

<sup>5</sup> Imam Taulabi, "Pendidikan Agama Islam Dan Integrasi Pendidikan Karakter," *Jurnal: Pemikiran Keislaman* 28, no. 2 (2017): h.1.

teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dapat saling mendukung dalam memberikan pemahaman yang menyeluruh kepada para peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran pendidikan agama Islam harus mampu memodifikasi makna dan nilai-nilai universal tertentu menjadi bentuk etika yang berhubungan dengan pemahaman moralitas dan harus menjadi bagian dari internalisasi oleh siswa.

Ketika sains dan teknologi diintegrasikan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Sedangkan tujuan pendidikan agama Islam adalah mengorientasikan dan membimbing peserta didik untuk mengetahui, memahami dan menghayati iman, taqwa dan keluhuran budi dalam mengamalkan ajaran Islam dari sumber utama agama Islam yaitu kitab suci Al-Qur'an dan Al-Hadits, melalui kegiatan membimbing pengajaran, pelatihan, serta menggunakan pengalaman dapat terlaksana. Dengan demikian, dalam pembelajaran pendidikan agama Islam bertujuan tidak hanya berperan sebagai sarana dalam menyampaikan ilmu agama, tetapi juga membekali peserta didik dengan nilai-nilai keislaman yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan modern sekarang ini sebagai seorang muslim yang mengingat pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan segala konsekuensinya, sehingga dapat memberikan kontribusi bagi pemecahan masalah umat dan bangsa. Oleh karena itu, agar kemajuan teknologi dan sains dapat membawa banyak manfaat dan meminimalisir dampak negatifnya, maka perlu memadukan antara sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

Dalam sudut pandang Islam, ketiga bidang ilmu tersebut bukanlah merupakan hal yang terpisah karena keduanya jenis ilmu yang sama-sama dari Allah swt, artinya bahwa semua pengetahuan datangnya dari Allah swt. yang dimana, sebagian

diwahyukan kepada orang yang dipilih dan sebagian lain diperoleh dari manusia dengan menggunakan indra, akal dan pikiran.<sup>6</sup>

Allah Swt berfirman dalam Q.S. Ali-Imran/3 : 190-191.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۗ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Terjemahnya:

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka”<sup>7</sup>.

Dalam konteks sains dan teknologi, Al-Qur'an memberikan petunjuk kepada manusia untuk terus berusaha meningkatkan keterampilan ilmiah mereka untuk lebih mengembangkan teknologi dengan memanfaatkan karunia yang diberikan oleh Allah Swt kepada mereka. Menurut beberapa ulama, terdapat sejumlah 750 ayat dalam Al-Qur'an yang membahas tentang alam material dan fenomenanya, serta memberikan panduan kepada manusia untuk mengetahui dan memahami serta mengaplikasikannya dalam memanfaatkan alam ini.<sup>8</sup>

Menurut beberapa pakar dan peneliti Al-Qur'an yang berfokus pada ilmu sains dan teknologi, seperti Prof. Afzalurrahman dan Prof. Dr. Maurice Bucaille, menarik kesimpulan bahwa Al-Qur'an memberikan dorongan kepada manusia untuk

<sup>6</sup> Adripen, 'Reintegrasi Mata Pelajaran Pai ke dalam Mata Pelajaran Umum', *Jurnal Ta'di'*, 11. 1 (2008), h. 25.

<sup>7</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Jakarta: Suara Agung, 2019), h. 461.

<sup>8</sup> Priyanto. “Pemetaan Problematika Integrasi Pendidikan Agama Islam Dengan Sains Dan Teknologi,” h. 226.

menggunakan kreativitas dalam berpikir dan menganalisis fenomena alam semesta yang diciptakan oleh Allah. Mereka menyadari bahwa Al-Qur'an secara sistematis mendorong pengembangan objek atau alat teknis yang sesuai bagi manusia untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam sudut pandang sains dan teknologi, Al-Qur'an dipandang sebagai sumber inspirasi untuk mengembangkan pemikiran manusia. Pengetahuan dan keterampilan manusia telah berkembang seiring waktu, mulai dari pengetahuan dan teknik dalam bidang pertanian, pengairan, studi tumbuhan, perkebunan, biokimia, arsitektur, arkeologi, astronomi, fisika, matematika, dan bahkan ilmu antariksa dan teknik kedokteran. Ayat-ayat yang merujuk pada konsep-konsep tersebut dapat kita telaah dalam surah-surah tertentu di Al-Qur'an, seperti Al-An'am: 99, Qaaf: 9, Abasa: 26-27, Al-Baqarah: 266, dan An-Nahl: 15.<sup>9</sup>

Terdapat contoh kecil dalam pembuktian sains yang menggambarkan integrasi antara agama dan sains seperti dalam hadis tentang manfaat siwak berikut.

حَدَّثَنَا عَفَّانُ قَالَ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ قَالَ حَدَّثَنَا ابْنُ أَبِي عَتِيْقٍ عَنْ أَبِيهِ قَالَ إِنَّ أَبَا بَكْرٍ الصِّدِّيقِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ السِّوَاكُ مَطْهَرَةٌ لِلْفَمِ مَرْصَأَةٌ لِلرَّبِّ

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami 'Affan, telah menceritakan kepada kami Hammad bin Salamah dia berkata, telah menceritakan kepada kami Ibnu Abi 'Athiq dari bapaknya dia berkata, Abu Bakar Ash Shiddiq berkata, Rasulullah bersabda, "Siwak adalah pembersih mulut dan diridhai oleh Allah.<sup>10</sup>

Hadis di atas merupakan salah satu contoh integrasi sains dan agama yang dimana, berdasarkan hasil penelitian laboratorium, bahwa batang buah tin (siwak)

<sup>9</sup> Hermanto, Kurniawan. *Pandangan Maurice Bucaille Tentang Kesesuaian Al-Qur'an Dengan Ilmu Pengetahuan (Sains)*. Diss. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2019.

<sup>10</sup> Al-Imam Ahmad bin Hanbal. *Musnad Al-Imam Ahmad bin Hanbal*. No. 7 (Muassasah Ar-Risalah, 2001)



memiliki kandungan yang dapat melindungi gigi dari keropos dan pembusukan serta merawat gusi. Selain dijelaskan dalam sebuah hadis, manfaat siwak juga telah ditonjolkan melalui ilmu pengetahuan itu sendiri sehingga dengan mengintegrasikan sains dan teknologi dalam hal ini ilmu umum seperti biologi, fisika, ekonomi, dan sebagainya dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dapat membuat siswa berpikir kreatif.

Integrasi sains dan teknologi dapat diimplementasikan secara optimal dalam hal penguatan pembelajaran pendidikan agama Islam. Juga sebagai solusi atas permasalahan yang awalnya hanya muncul ketika pendidikan agama Islam yang dogmatis diajarkan, serta meningkatkan rasa keyakinan akan kebenaran segala sesuatu yang disampaikan didalam Al-Qur'an dan Hadits.

Dalam konteks penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah mengenai penerapan integrasi sains, dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare, dimana kurangnya pemahaman peserta didik tentang relevansi antara sains, dan teknologi dengan pendidikan agama Islam yang merupakan tiga bidang ilmu yang saling terkait sehingga, diperlukan pendekatan pembelajaran yang bijaksana untuk mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam sehingga dapat membangun pemahaman yang seimbang dan mendalam pada peserta didik di dalam pembelajaran pendidikan agama Islam yang memiliki peran sebagai pedoman dan sumber dasar dalam kegiatan yang dilakukan, sementara sains dan teknologi berfungsi sebagai pendukung dalam pembuktian fisik dari penerapan ilmu agama.

Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare itu sangat penting. Pentingnya dilakukan

pengintegrasian nilai-nilai Al-Qur'an dalam pembelajaran pendidikan agama Islam yang berperan sebagai katalisator atas derasnya arus modernisasi dan globalisasi yang dialami oleh umat manusia, termasuk umat Islam. Khususnya adalah peserta didik SMA Negeri 5, yakni melalui berbagai pendekatan seperti implementasi dan inovasi kurikulum, penguatan pendidikan karakter, pembentukan lingkungan pendidikan, keteladanan dan lain-lain. Maka satu hal yang penting menurut pandangan penulis sebagai unsur yang bisa digunakan adalah melalui pengayaan literasi dan penciptaan konten-konten digital yang bernuansa keislaman yang syarat dengan ajaran dan nilai-nilai Al-Qur'an dan Al-Hadits sebagai media dan sumber-sumber pembelajaran dalam bentuk multimedia, animasi, video yang dapat dengan mudah diakses dan dipelajari secara online oleh peserta didik serta guru dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran dalam prosesnya sudah terintegrasi antara materi rumpun pendidikan agama Islam dengan materi sains dan teknologi. Pengintegrasian umumnya dilakukan secara insidental, serta sifat mata pelajaran pokok tetap dipertahankan. Sehingga dapat diklasifikasikan pengintegrasian materi sains dan teknologi terhadap mata pelajaran rumpun pendidikan agama Islam termasuk kedalam *correlated model* (model keterhubungan)<sup>11</sup>.

Seperti penelitian Dadan Suryana yang berjudul *Content Analysis of Al-Science Integration in Children's Animated Serial of Riko the Series on Hujan's* tahun 2021 pada Jurnal Ta'dib menjelaskan bahwa dalam setiap bahan dan materi pembelajaran terlebih materi dalam bentuk visual seperti gambar dan video animasi perlu muatan dan unsur nilai sebagaimana yang terkandung di dalam Al-Qur'an. Dalam penelitiannya menyatakan bahwa film animasi yang di dalamnya

---

<sup>11</sup>Chanifudin, Tuti Nuriyati, Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran, *Jurnal Asatiza*, Vol 1, No.2, Mei - Agustus 2020, h.228

dimasukkan muatan-muatan keislaman didalamnya sebagaimana nilai yang termuat dalam Al-Qur'an dan Al-Hadits merupakan media yang cukup efektif dalam memberikan sistem pembelajaran kepada anak sebagai peserta didik<sup>12</sup>.

Berdasarkan hal tersebut dan mengacu pada latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare?
2. Bagaimana integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare?
3. Bagaimana efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Dapat mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare
2. Dapat mendeskripsikan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare
3. Dapat mendeskripsikan efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

---

<sup>12</sup>Suryana, D., Yulia, R., & Safrizal, S. (2021). *Content Analysis of Al-Qur'an Science Integration in Children'S Animated Serial of Riko the Series on Hujan'S Episode*. Ta'dib, 24(1), h.93

## D. Kegunaan Penelitian

### 1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan wawasan keilmuan di bidang pendidikan bagi peneliti, calon pendidik, baik di sekolah maupun di madrasah. Selain itu, juga untuk memperkaya khazanah keilmuan khususnya tentang bagaimana meningkatkan mutu pendidikan melalui integrasi sains dan teknologi yang diterapkan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dan implementasinya dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dikotomi ilmu pengetahuan.
2. Menambah dan melengkapi referensi ilmiah dan sebagai motivasi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji lebih dalam tentang masalah ini. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagi peneliti dalam mengembangkan ilmunya baik dalam bidang pendidikan agama Islam maupun bidang sains dan teknologi, sehingga keduanya dapat berjalan secara proporsional.

### 2. Kegunaan Praktis

Secara praktis manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai sebuah masukan dalam upaya mengembangkan pendidikan yang efektif selain itu juga memberikan sumbangan pemikiran bagi pendidikan baik ilmu pendidikan agama Islam maupun sains dan teknologi di lembaga pendidikan secara umum dan di sekolah secara khusus.
2. Memberikan masukan yang konstruktif dan juga menjadi referensi bagi lembaga pendidikan umum dan lembaga pendidikan keagamaan yang

belum menerapkan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam yang mampu membuat siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, hal ini guna menjadi pembanding dan pendukung dalam tinjauan pustaka, diantaranya yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan Sabrianti yang merupakan mahasiswi Jurusan Pendidikan Agama Islam FTIK IAIN Palopo tahun 2020 dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat (STM) di SMP Nusantara Mancani Kota Palopo”<sup>13</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terkait dengan penerapan model integrasi STM pada pengembangan bahan ajar PAI. Hasil dari penelitian ini menyebutkan bahwa penerapan pola integrasi STM ini cukup efektif bagi peserta didik. Dibuktikan dengan peningkatan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran PAI yang tentunya berpengaruh pada evaluasi akhir pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat kevalidan hasil pengembangan bahan ajar PAI berbasis pendekatan STM yang diperoleh dari validasi ahli materi sebanyak 87%. Validasi ahli media pembelajaran sebanyak 82%, validasi ahli bahasa sebanyak 61% dan validasi guru PAI sebanyak 91%. Sedangkan kepraktisan bahan ajar PAI berbasis pendekatan STM yang diperoleh dari hasil angket peserta didik didapatkan persentase

---

<sup>13</sup> Sabrianti, “Pengembangan Bahan Ajar Pai Berbasis Pendekatan Sains, Teknologi Dan Masyarakat (Stm) Di Sekolah Menengah Pertama ...,” 2020.

sebanyak 86%. Berdasarkan dari standar kriteria kelayakan yaitu 60%, maka pengembangan bahan ajar PAI berbasis Sains, Teknologi dan Masyarakat (STM) dinyatakan valid dan praktis.

Adapun persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terkait dengan penerapan pola integrasi sains dan teknologi pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Namun terdapat perbedaan pada objek penelitiannya, dimana penelitian sebelumnya berfokus pada bahan ajar (modul) sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, berfokus pada model pembelajaran dan cara penerapan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam serta tingkat jenjang pendidikan yang dimana, penelitian sebelumnya melakukan penelitian pada sekolah umum tingkat SMP sedangkan penelitian ini dilakukan pada tingkat SMA.

2. Kajian yang ditulis oleh Sugiyono dan Iskandar, instansi UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda pada tahun 2021. Dalam Jurnalnya berjudul “Integrasi Sains dan Teknologi dalam Sistem Pendidikan Islam Menurut Pandangan Al-Qur’an”<sup>14</sup>. Dalam kajiannya, peneliti mengemukakan bahwa adanya integrasi nilai-nilai ayat dalam Al-Qur’an pada pendidikan Agama Islam sangat penting untuk dilakukan apalagi perkembangan zaman yang modern seperti sekarang ini. Sains dan teknologi tidak dapat dipungkiri telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk memudahkan proses pembelajaran. Model integrasi ini dapat diterapkan pada kurikulum dalam bentuk RPP. Terdapat banyak

---

<sup>14</sup> Nurohman Nurohman, “Integrasi Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas,” 2022.



dampak positif dengan adanya model integrasi ini. Selain untuk pembentukan karakter juga dapat melatih moral peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan era dan budaya digital dalam pendidikan Islam telah dibarengi upaya penanaman nilai-nilai Al-Qur'an melalui berbagai pendekatan seperti inovasi kurikulum, penguatan karakter, pembentukan lingkungan, dan keteladanan. Dengan demikian disimpulkan bahwa penanaman nilai Al-Qur'an telah berjalan dan terimplementasi dengan baik dalam penyelenggaraan pendidikan Islam namun masih perlu ditingkatkan melalui pengayaan literasi dan konten digital Islami yang mudah diakses oleh pendidik dan peserta didik.

Penelitian relevan ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu terkait dengan penerapan integrasi sains dan teknologi dalam Pendidikan Agama Islam. Terdapat perbedaan terkait dengan tempat objek penelitian, dimana penelitian sebelumnya memfokuskan integrasi sains dan teknologi pada Pendidikan Islam menurut pandangan Al-Qur'an tanpa adanya lokasi penelitian. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terdapat latar tempat penelitian khususnya di instansi pendidikan formal.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurrohman pada tahun 2022. Mahasiswa UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto dengan judul "Integrasi Sains dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas"<sup>15</sup>. Dalam penelitiannya, peneliti mengemukakan bahwa adanya pola penerapan model integrasi ini dinilai cukup efektif dalam

---

<sup>15</sup> Sugiyono, dan Iskandar. "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Sistem Pendidikan Islam Menurut Pandangan Al-Qur'an." *Southeast Asian Journal of Islamic Education* 4.1 (2021): 127-144.

proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Model integrasi dilakukan dengan dua ranah, yaitu ranah materi dan ranah strategi. Penerapannya dilakukan dengan mengintegrasikan mata pelajaran PAI dengan ilmu pengetahuan umum. Konsep ini telah tersusun dalam pengembangan kurikulum salah satunya yaitu dalam RPP. Pada model ini, guru juga dituntut untuk kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Konsep Integrasi Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA Islam Andalusia Kebasen dilaksanakan dengan cara diintegrasikan melalui penerapan nilai-nilai keislaman pada Sains. 2) Implementasi integrasi Sains dalam pembelajaran PAI di SMA Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas dilakukan dengan tipologi sains dan agama menurut Ian G. Barbour yaitu tipologi integrasi dalam pembelajaran yaitu guru mengambil tema besar mengenai Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti kemudian diintegrasikan atau diperkuat dengan keilmuan sains yang terbaru.

Penelitian sebelumnya memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu penerapan integrasi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Kemudian terdapat perbedaan terkait dengan tempat objek penelitian khususnya teknologi. Penelitian sebelumnya tidak mengfokuskan teknologi sebagai objek utama kajian, melainkan hanya sebagai pendukung. Tetapi pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti menjadikan teknologi sebagai objek utama yang akan diintegrasikan bersama sains pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Untuk melihat persamaan dan perbedaan serta posisi penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan	Posisi Penelitian
1.	Sabrianti dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat (STM) di SMP Nusantara Mancani Kota Palopo”	Adapun persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terkait dengan penerapan pola integrasi sains dan teknologi pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam.	Terdapat perbedaan pada objek penelitiannya, dimana penelitian sebelumnya berfokus pada bahan ajar (modul) sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, berfokus pada model pembelajaran dan cara pengintegrasian sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama	Posisi penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mengintegrasikan (menggabungkan) sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Hal ini akan menggambarkan pendekatan antardisipliner yang belum banyak dieksplorasi

			Islam serta tingkat jenjang pendidikan yang dimana, penelitian sebelumnya melakukan penelitian pada sekolah umum tingkat SMP sedangkan penelitian ini dilakukan pada tingkat SMA.	sebelumnya.
2.	Sugiyono dan Iskandar dengan judul “Integrasi Sains dan Teknologi dalam Sistem Pendidikan Islam Menurut Pandangan Al-Qur’an”	Persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu terkait dengan penerapan integrasi sains dan teknologi dalam Pendidikan	Terdapat perbedaan terkait dengan tempat objek penelitian, dimana penelitian sebelumnya memfokuskan integrasi sains dan teknologi pada Pendidikan Islam menurut pandangan	Posisi penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini akan memberikan kontribusi baru dengan mengembangkan pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

		Agama Islam.	Al-Qur'an tanpa adanya lokasi penelitian. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terdapat latar tempat penelitian khususnya di instansi pendidikan formal.	dengan cara mengintegrasikan sains dan teknologi di dalamnya. Dengan demikian penelitian ini akan membuka jalan optimal dalam pengembangan pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare yang lebih relevan dengan tuntutan zaman dan kebutuhan peserta didik di era digital.
3.	Nurrohman dengan judul "Integrasi Sains dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam	Penelitian sebelumnya memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan	Terdapat perbedaan terkait dengan tempat objek penelitian khususnya teknologi. Penelitian	Posisi penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah memanfaatkan penggunaan

<p>di SMA Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas”</p>	<p>oleh peneliti yaitu penerapan integrasi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.</p>	<p>sebelumnya tidak mengfokuskan teknologi sebagai objek utama kajian, melainkan hanya sebagai pendukung. Tetapi pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti menjadikan teknologi sebagai objek utama yang akan diintegrasikan bersama sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.</p>	<p>teknologi sebagai pembelajaran terkini seperti aplikasi pembelajaran berbasis digital, dan platform interaktif yang belum banyak digunakan dalam pembelajaran PAI yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.</p>
---	--	---	---

**Tabel 2.1 Perbandingan & Posisi Penelitian Relevan**

## B. Tinjauan Teori

### 1. Integrasi Sains dan Teknologi

Beberapa definisi yang terkait dengan kata integrasi ini, baik dari segi etimologi, terminologi maupun pendapat para ahli. Kata integrasi berasal dari bahasa Inggris “Integration” yang memiliki arti keseluruhan atau diartikan dengan kesempurnaan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menyebutkan bahwa kata integrasi memiliki arti pembauran hingga menjadi satu kesatuan yang utuh atau bulat. Dalam hal ini ialah suatu penyatuan adanya beberapa unsur menjadi satu kesatuan yang utuh dan kompleks. Sedangkan kata berintegrasi yaitu bergabung agar menjadi kesatuan yang utuh (berpadu), dan mengintegrasikan berarti menyempurnakan dengan cara menggabungkan atau menyatukan beberapa unsur yang terpisah menjadi kesatuan unsur yang utuh. Dalam hal ini Poerwadarminta mengungkapkan bahwa integrasi secara etimologis ialah suatu penyatuan, perpaduan, serta penggabungan dua objek maupun lebih.<sup>16</sup>

Definisi lain secara umum juga menyebutkan bahwa integrasi merupakan suatu pengendalian terhadap konflik disebabkan oleh adanya penyimpangan sosial dalam kelompok masyarakat tertentu. Oleh karena itu, integrasi sebagai salah satu upaya dalam proses menggabungkan serta mempertemukan antara ilmu-ilmu pengetahuan. Diantaranya ilmu pendidikan agama Islam dengan ilmu sains dan teknologi, ilmu yang membahas tentang alam (sains), ilmu tentang sosial dengan ilmu humaniora serta berbagai pola yang berbeda menjadi satu bentuk kesatuan yang utuh.

---

<sup>16</sup> Wilfridus Josephus Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), h. 384.

Dengan adanya integrasi ini, maka akan membentuk suatu keseluruhan serta adanya penyatuan dalam unsur-unsur tertentu.<sup>17</sup>

Pada mulanya, ide pengintegrasian ilmu dikembangkan pertama kali oleh Mohammad Natsir. Beliau melihat bahwa mereka yang hanya mempelajari studi agama Islam dan yang hanya mempelajari studi ilmu pengetahuan umum serta ilmu dunia sama-sama jauh dari agamanya. Kedua jenis pendidikan ini tidak boleh dipisahkan (dikotomi), dalam arti saling meniadakan. Tapi keduanya saling mengisi agar umat dalam memperoleh kejayaan dunia akhirat, sebagaimana pernah dicapai oleh kaum muslimin terdahulu.

Allah Swt berfirman dalam Q.S. Al-Qasas/28: 77.

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Terjemahnya:

Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.<sup>18</sup>

Berdasarkan Al-Qur'an surah Al-Qasas ayat 77 di atas, dijelaskan bahwa Allah Swt memerintahkan kita agar menjalani kehidupan yang seimbang dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan ilmu pengetahuan sains dan teknologi. Dengan demikian, integrasi adalah keterpaduan antara nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan ilmu pengetahuan sains dan teknologi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa integrasi dalam hal ini merupakan gabungan atau

<sup>17</sup> M. Amin Abdullah, *Kerangka Dasar Keilmuan ...*, h. 12.

<sup>18</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Jakarta: Suara Agung, 2019), h.349.



penyatuan dari beberapa unsur ilmu yang terpisah menjadi kesatuan ilmu yang utuh. Dalam hal ini adalah sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

Selanjutnya, sains berasal dari kata Bahasa Inggris "*science*" yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan dieja sesuai dengan pengucapannya. Secara sederhana, sains memiliki arti yang sama dengan ilmu atau ilmu pengetahuan. Asal usul kata ilmu berasal dari bahasa Arab (*'ilm 'alima-ya'lamu'ilman*), yang mengacu pada pengetahuan (*al-ma'rifah*) dan tindakan "mengetahui" sebagai lawan dari "tidak tahu" (*naqidl al-jahl*). Seiring dengan perkembangan, ilmu mengacu pada pengetahuan yang mendalam tentang hakikat suatu hal. Ilmu dapat berupa suatu metode berfikir secara objektif (*objective thinking*), tujuannya untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap dunia faktual disebut sains<sup>19</sup>.

Ilmu merupakan cabang dari pengetahuan. Pengetahuan adalah segala yang diketahui sehingga sains merupakan sebagian kecil dari pengetahuan.<sup>20</sup> Sains dapat dijelaskan sebagai pengetahuan yang melibatkan suatu disiplin tertentu, yang disusun secara teratur dan menggunakan metode khusus untuk menjelaskan fenomena tertentu. Dalam sains, terdapat karakteristik seperti keteraturan, kohesi, penekanan pada pengalaman empiris, dan kemampuan untuk dibuktikan dan diukur.<sup>21</sup> Apakah sains dapat melakukan hal itu, yaitu dapat membuktikan kebenaran temuannya<sup>22</sup>. Pengetahuan sains merujuk pada pengetahuan yang bersifat rasional dan didukung

---

<sup>19</sup> Laode M. Kamaluddin, *On Islamic Civilization*, (Semarang: Unisula Press, 2010)

<sup>20</sup> Muhammad Fajrul Bahri. "Integrasi-Interkoneksi Agama Dan Sains Dalam Pembelajaran Al-Qur'an -Hadits Pada Peserta Didik Kelas XI Man Lab. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta," 2016, h.20.

<sup>21</sup> Muhammad Adib, *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 50.

<sup>22</sup> John F. Haught, *Science And Relegion, From Conflict To Conversation*, Pulist Press, New York. Terj. Fransiskus Borgias, *Perjumpaan Sains Dan Agama, Dari Konflik Ke Dialog* (Bandung: Mizan, 2004)

oleh bukti empiris yang dapat diamati. Salah satu karakteristik utama dari pengetahuan sains adalah keberadaan bukti empiris yang jelas.

Hergenhahn dan Olson mengungkapkan bahwa dalam sains terdapat penggabungan dua sudut pandang filosofis kuno mengenai asal mula pengetahuan. Salah satunya disebut sebagai rasionalisme yang memperkuat bahwa pengetahuan diperoleh melalui penggunaan pikiran, atau dengan kata lain, melalui berpikir, berlogika, dan bernalar.

Pendukung rasionalisme meyakini bahwa informasi perlu diproses secara kritis oleh pikiran sebelum mencapai kesimpulan yang logis dan masuk akal. Sementara itu, perspektif empirisme berpendapat bahwa pengetahuan didasarkan pada pengalaman langsung melalui indera dan merupakan fondasi dari segala pengetahuan. Dalam ekstrimnya, pandangan empirisme menyatakan bahwa pengetahuan kita hanya terbatas pada apa yang kita alami secara langsung. Sebaliknya, rasionalis menekankan pentingnya proses berpikir, sementara para empiris mengaitkan pengetahuan dengan pengalaman. Penggabungan kedua perspektif ini dalam ilmu pengetahuan menghasilkan fondasi epistemologis yang kuat.<sup>23</sup>

Secara sederhana, sains dapat diartikan sebagai hasil dari pengelompokan sistematis berbagai penemuan ilmiah sepanjang sejarah. Sains juga merujuk pada metode khusus yang digunakan untuk memecahkan masalah ilmiah, yang menyebabkan perkembangan dan pembaruan pengetahuan yang ada. Selain itu, sains juga melibatkan penemuan atau hal baru yang berguna setelah berhasil memecahkan masalah teknis, yang disebut sebagai teknologi. Teknologi adalah hasil nyata dari

---

<sup>23</sup> B.R. Hergenhahn dan Matthew H. Olson, *An Introduction to theories of Personality (6th ed.)* (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003), h. 11.

penerapan sains dan merupakan konsekuensi logis dari kemampuan sains untuk melakukan tindakan. Oleh karena itu, definisi populer sains seringkali mencakup teknologi di dalamnya.<sup>24</sup>

Ziauddin Sardar juga mengemukakan pendapat bahwa sains adalah suatu model penyelidikan yang sistematis dan terorganisasi yang dilakukan dengan percobaan-percobaan empiris sehingga menghasilkan suatu hasil atau teori yang dapat diuji dan dibuktikan kebenarannya oleh siapa saja yang ingin mengkritisi sains.<sup>25</sup> Sains sering disebut sebagai sesuatu sistem yang digunakan untuk meneliti atau memahami alam semesta untuk memperoleh pengetahuan melalui pengamatan dan eksperimen yang sistematis dan terkontrol. Sains adalah cabang pengetahuan faktual yang teratur dan dapat dibuktikan kebenarannya dan otentiknya. Dalam pembuktiannya, ilmu ini didasarkan pada fakta-fakta seperti kimia, fisika, dan biologi.<sup>26</sup>

Sedangkan teknologi secara terminologi, teknologi dapat diartikan sebagai suatu bidang ilmu yang berkaitan dengan pengembangan dan penerapan alat, mesin, dan sistem untuk memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan manusia. Secara etimologi, teknologi berasal dari bahasa Yunani "*tekhne*" yang berarti "seni" atau "keterampilan" dan "*logos*" yang berarti "ilmu".

Teknologi di sisi lain, adalah ilmu berupa alat-alat yang berasal dari ilmu terapan untuk keperluan industri praktis antara lain kesehatan, perdagangan, pertanian dan lain-lain. Definisi lain yang berkaitan dengan teknologi juga biasa disebut

---

<sup>24</sup> Rabi'atul Adawiah, Integrasi Sains Dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam dan Barat serta Implementasinya). *Al-Banjari*, 15. 1 (2016), h. 102.

<sup>25</sup> Nidhal Guessoum. *Islam dan Sains Modern: Bagaimana Mempertemukan Islam dengan Sains Modern*, (Bandung: Mizan Pustaka, 2011), h. 139.

<sup>26</sup> R.E.Abdurrahman dan Puspit,G. *Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan*, (Jakarta: Giliran Timur, 2007), h.47.

sebagai aturan dalam suatu proses penanganan masalah teknis yang memiliki landasan ilmiah. Teknologi adalah ilmu yang berkaitan dengan penerapan ilmu lain untuk mencapai suatu tujuan dan memenuhi kebutuhan manusia. Teknologi adalah ilmu terapan sains tentang bagaimana memanfaatkan alam sebagai kelangsungan hidup manusia. Salah satu cara atau usaha yang dilakukan manusia secara teratur dan sistematis dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk memudahkan manusia dalam memenuhi kebutuhannya sehingga tercipta kehidupan yang sejahtera. Teknologi ini digunakan untuk membantu manusia bekerja secara fisik sehingga menghasilkan sesuatu yang berguna agar dapat mengendalikan alam dengan baik dan bijaksana. Banyak masalah praktis yang terjadi dalam kehidupan manusia dapat diselesaikan dengan teknologi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa teknologi adalah ilmu pengetahuan tingkat praktis untuk memudahkan urusan manusia.<sup>27</sup>

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa sains dan teknologi saling terkait dan saling mempengaruhi. Sains memberikan dasar teoritis dan pengetahuan yang diperlukan untuk pengembangan teknologi, sementara teknologi memberikan penerapan praktis dari pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

### a. Pengertian Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Pembelajaran adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengatur proses pengajaran dengan peserta didik melalui transfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini dengan memanfaatkan sumber-sumber tertentu, dibantu oleh media dan metode pembelajaran khusus, dengan tujuan mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.

---

<sup>27</sup> Tim Perumus Fakultas Teknik Umj Jakarta. *Al Islam dan Iptek* (Jakarta: Raja Grafindo, 1998), H.39

Pembelajaran pada dasarnya melibatkan interaksi antara peserta didik dan lingkungannya agar terjadi perubahan perilaku yang positif. Interaksi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal yang berasal dari individu maupun faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitarnya.<sup>28</sup> Oleh karena itu, proses pembelajaran yang optimal bagi pembelajar adalah proses yang dimulai dengan eksplorasi dan pemahaman terhadap kebutuhan peserta didik.

Adapun pengertian pembelajaran yang terkandung dalam Permendikbud No. 81A Tahun 2012 yaitu “Kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.”

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran dijelaskan sebagai suatu proses interaksi antara guru dan murid yang berasal dari lingkungan belajar. Dalam konteks ini, peran guru adalah untuk membantu murid dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, kemampuan, serta membentuk sikap dan karakter mereka. Pada dasarnya, pembelajaran ini merupakan suatu proses yang dilakukan oleh guru untuk membantu murid belajar secara efektif. Namun, dalam dunia pendidikan, kata pembelajaran sering kali di implementasikan dengan kata mengajar.

---

<sup>28</sup> Enco Mulyasa. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rodakarya, 2006), h. 255.

Selanjutnya, istilah pendidikan agama Islam yang meliputi *at-tarbiyah*, *at-ta'lim*, dan *at-ta'dib* mengandung nilai-nilai agama Islam yang diselaraskan. Dalam konteks ini, pendidikan agama Islam dapat didefinisikan sebagai suatu usaha yang sadar dan terencana untuk membantu pertumbuhan, perbaikan, kepemimpinan, pelatihan, dan pengasuhan peserta didik agar mereka secara aktif mengembangkan potensi diri mereka dalam mencapai kekuatan spiritual keagamaan, pengetahuan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan dalam menjalani kehidupan di dunia dan di akhirat sesuai dengan nilai-nilai Islam.

#### b. Dasar Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Dalam pengembangan teori dan konsep Pendidikan Agama Islam, telah terjadi studi yang terkait dengan aspek materi manusia dalam proses transformasi menuju peningkatan dan perbaikan yang lebih baik, yang didasarkan pada nilai-nilai Ilahi. Secara umum, konsep dan teori Pendidikan Agama Islam merupakan hasil pengembangan dari ajaran Islam yang bersumber dari Al-Qur'an, As-Sunnah, dan ijtihad. Pendidikan Agama Islam pada dasarnya merupakan disiplin ilmu atau proses pembelajaran yang menganalisis pandangan Islam mengenai pendidikan, dengan interpretasi nilai-nilai Ilahi, serta melibatkan hubungan timbal balik antara fenomena alam dan sosial dalam kehidupan masyarakat dalam konteks pendidikan.

#### c. Ruang lingkup Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, integrasi sains dan teknologi terlihat dalam materi pelajaran Al-Qur'an dan Al-Hadis. Pembelajaran Al-Qur'an dan Al-Hadis di sekolah tidak hanya memberikan pengetahuan semata, tetapi lebih fokus pada penerapan langsung untuk mengatur dan membentuk kehidupan seorang Muslim. Secara tidak langsung, apa yang diajarkan dalam pembelajaran Al-

Qur'an dan Al-Hadis mencakup kesesuaian dengan fakta-fakta ilmiah yang ada dalam agama. Contohnya adalah proses terjadinya siklus hujan, dimana hujan dimulai dengan evaporasi dan kemudian turun ke bumi melalui berbagai bentuk seperti hujan, salju, embun, atau gerimis. Al-Qur'an secara tersirat menggambarkan banyak peristiwa kehidupan sehari-hari yang terjadi dalam dunia nyata. Dalam konteks inilah mengapa sains memiliki peran penting sebagai jembatan yang menghubungkan antara kebenaran yang terdapat dalam Al-Qur'an dan Al-Hadis dengan pembuktian ilmiah (sains).

#### d. Prinsip Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Pembelajaran pendidikan agama Islam memiliki prinsip-prinsip khusus yang memandu proses pengajaran dan pembelajaran. Prinsip-prinsip ini didasarkan pada Al-Qur'an dan Al-Hadis serta memiliki beberapa karakteristik khusus, diantaranya :

- a) Berpusat pada peserta didik.

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam harus memperhatikan perbedaan individu (*alfarq al-fardiyyah*) dan mengakomodasi kebutuhan peserta didik.

- b) Menggunakan metode yang menyentuh perasaan, mendidik jiwa, dan membangkitkan semangat.

Al-Qur'an dan Hadis menyediakan berbagai metode pendidikan yang mampu menggugah umat manusia dalam menerima tuntunan Allah Swt. Salah satunya terdapat pada Al-Qur'an surah An-Nahl/16 : 125.



Allah Swt berfirman dalam Q.S. An-Nahl/16 : 125.

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ  
ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Terjemahnya:

Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk.<sup>29</sup>

Berdasarkan Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 125 di atas, dijelaskan bahwa ayat ini menjelaskan tiga metode pengajaran yakni hikmah, *mauidhah hasanah* dan *jidal*, ini adalah metode dakwah yang Allah ajarkan dan merupakan metode yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan pendidikan. Allah Swt menyeru manusia dengan cara yang bijaksana yakni dengan hikmah dan *mau'izah hasanah* (nasihat yang baik). Jika diperlukan barulah *jidal* (*diskusi*) membantah atau berdebat dengan cara yang baik. Sehingga metode ini bukan sekedar memudahkan dalam proses pembelajaran akan tetapi juga dapat memudahkan dalam mendidik jiwa dan pendewasaan peserta didik sehingga menjadi pribadi yang lebih baik khususnya dalam proses pembelajaran pendidikan Agama Islam.

Adapun salah satu contoh hadis tentang metode pendidikan dan pengajaran sebagai berikut.

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَشَّارٍ قَالَ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ قَالَ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ قَالَ حَدَّثَنِي أَبُو التَّيَّاحِ عَنْ  
أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ يَسِّرُوا وَلَا تَعَسِّرُوا وَبَشِّرُوا وَلَا تُنْفِرُوا

<sup>29</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Jakarta: Suara Agung, 2019), h.241.



Artinya:

Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Basysyar berkata, telah menceritakan kepada kami Yahya bin Sa'id berkata, telah menceritakan kepada kami Syu'bah, telah menceritakan kepadaku Abu At Tayyah dari Anas bin Malik dari Nabi shallallahu 'alaihi wasallam, beliau bersabda, "Permudahlah dan jangan persulit, berilah kabar gembira dan jangan membuat orang lari."<sup>30</sup>

Hadis di atas merupakan salah satu prinsip dalam proses belajar mengajar itu adalah mempermudah penjelasan kepada peserta didik, jangan mempersulit penjelasan hingga membuat peserta didik sulit untuk mengerti dan memahami pelajaran yang disampaikan. Pilihlah penjelasan yang mudah dicerna oleh peserta didik dengan bahasa yang tepat, lugas, simpel. Begitu juga pemilihan metode dan media belajar yang tepat dan sesuai dengan materi serta tingkat kemampuan peserta didik tanpa mengabaikan aspek tujuan dari pembelajaran yang dilaksanakan.

Seorang pendidik dapat saja memilih strategi dan pendekatan yang mempermudah proses belajar mengajar, sehingga materi yang disampaikan akan mudah dipahami oleh peserta didik, dalam Al-Qur'an saja dijelaskan bahwa setiap sesuatu itu pasti ada kemudahan.

Allah Swt berfirman dalam Q.S. Al-Insyirah/94: 5-6:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Terjemahnya:

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.<sup>31</sup>

c) Memprioritaskan pembinaan keterampilan, kognitif, dan afektif.

<sup>30</sup> Muhammad bin Isma'il Abu Abdillah al-Bukhari al-Ju'fi. *Al-Jami' Al-Musnad As-Shahib Al-Mukhtashar Min Umuri Rasulallah Wa Sunaihi Wa Ayyamihi*. No. 69 (Dar Tuq An-Najah, 2001)

<sup>31</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Jakarta: Suara Agung, 2019), h.537.

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam harus melibatkan pengajaran umum dan pengajaran agama yang didasari langkah-langkah pengajaran atau metode pembelajaran.

d) Mengintegrasikan pendidikan agama Islam dengan ilmu sains dan teknologi.

Pendidikan Agama Islam memiliki tujuan membentuk peserta didik agar berpikir ilmiah, sehingga ilmu sains dan teknologi sangat penting dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

#### e. Fungsi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Fungsi Pendidikan Agama Islam sangat penting dalam menghadapi tantangan era globalisasi. Hal ini tercermin dalam potensi yang dimilikinya terkait dengan dua aspek perkembangan manusia yang signifikan. Pertama, ada perkembangan psikologis dan pedagogis yang berpengaruh terhadap pembentukan individu yang berkualitas dan memiliki akhlak yang mulia. Kedua, potensi pengembangan kehidupan manusia sebagai khalifah di muka bumi. Pendidikan Agama Islam merupakan sebuah studi yang mencakup teori-teori pendidikan yang didukung oleh data-data yang menjelaskan teori tersebut dalam perspektif Agama Islam. Dalam merumuskan teori ini, tidak hanya mengandalkan prinsip-prinsip pendidikan yang telah ada, tetapi juga mengaplikasikan pendekatan filosofis, logis, dan empiris yang mengandung nilai-nilai Islami.

Dalam bukunya Susanto, Al Maududi menjelaskan bahwa istilah pendidikan yang umumnya disebut sebagai tarbiyah, mencakup berbagai aspek seperti proses pemeliharaan, kekuasaan, persiapan, tanggung jawab, perbaikan, peningkatan, dan kepemimpinan. Dalam konteks ini, tarbiyah tidak hanya terbatas pada pengajaran dan

bimbingan, tetapi memiliki makna yang sangat luas dengan cakupan sebagai berikut:<sup>32</sup>

- a) Bertanggung jawab dan memiliki kemampuan untuk menjaga dan memenuhi kebutuhan hidup yang terjamin.
- b) Mengarahkan dan memiliki kapabilitas untuk mengawasi serta melakukan perbaikan dalam segala aspek.
- c) Menjadi seorang pemimpin yang efektif dalam menjadi penggerak utama secara keseluruhan.
- d) Memiliki otoritas yang diakui dan dihormati sebagai pemimpin yang berwibawa.
- e) Monarki atau individu yang memiliki kepemilikan yang kuat.

f. Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Dengan kemajuan zaman, pendidikan dan pembelajaran memiliki tujuan yang sangat penting dan mendapat perhatian khusus dalam bidang pendidikan. Mengakui pentingnya tujuan pendidikan dan pembelajaran bagi setiap individu, implementasi proses pendidikan dan pembelajaran yang efektif akan mengarah pada pencapaian tujuan utama pendidikan, yaitu *learning to be, learning to know, learning to do and learning to live together*.<sup>33</sup> Pendidikan Agama Islam merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional, yang memiliki tanggung jawab dalam mengevaluasi segala hal yang belum sesuai dengan perkembangan zaman, terutama dalam bidang pendidikan dan pembelajaran. Tujuan utama dari pembelajaran

---

<sup>32</sup> A. Susanto. *Pemikiran Pendidikan Islam*, (Jakarta:Amzah, 2009), h. 78.

<sup>33</sup> Muhammad Faturrahman. *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), h. 27

Pendidikan Agama Islam adalah untuk membentuk individu yang beriman, berakhlak mulia, dan berkomitmen pada nilai-nilai Islam.

Dalam konteks ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendidikan agama Islam berperan sebagai sistem atau proses perencanaan yang bertujuan untuk membentuk kepribadian individu berdasarkan ajaran agama Islam. Hal ini bertujuan agar manusia mencapai derajat tertinggi dan mampu menjalankan tugas serta kewajibannya sebagai khalifah di bumi dengan baik, sehingga tercipta kehidupan yang sejahtera. Konsep dan teori yang terkandung dalam pendidikan agama Islam ini sesuai dengan perspektif Islam yang berakar pada sumber otentiknya. Oleh karena itu, pembelajaran pendidikan agama Islam perlu mengintegrasikan yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan lain, seperti sains dan teknologi.<sup>34</sup>

### 3. Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI

Beberapa konsep integrasi sains, dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, sebagai berikut<sup>35</sup>:

a. Dalam Islam, agama dianggap sebagai fondasi dan panduan dalam kehidupan.

Dalam konteks ini, aqidah Islam memegang peran penting sebagai bentuk ilmu pengetahuan. Aqidah Islam dibentuk berdasarkan Al- Qur'an sebagai sumber utama. Seperti Rasulullah saw yang menerapkan aqidah Islam sebagai ilmu pengetahuan dan menjelaskan bahwa fenomena alam adalah bukti kekuasaan Allah Swt.

b. Mengkaji sains dan teknologi dianggap sebagai bagian dari ibadah.

---

<sup>34</sup> Mohammad Roqib. *Ilmu Pendidikan Islam; Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*. LKIS Pelangi Aksara, 2009.

<sup>35</sup> Abdurrahman R Effendi dan Gina Puspita. *Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan*, (Jakarta: Giliran Timur, 2007), h. 48.

Konsep ini menyatakan bahwa segala aktivitas yang kita lakukan dalam pengembangan ilmu sains dan teknologi memiliki nilai ibadah, dengan syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Niat yang ikhlas karena Allah ta'ala.
- 2) Pelaksanaannya didasarkan pada sumber Al-Qur'an.
- 3) Materi atau objek yang dikaji disesuaikan dengan keridhaan Allah Swt.
- 4) Keberhasilan yang diperoleh merupakan anugerah dari Allah Swt.
- 5) Dalam melaksanakannya, tidak mengabaikan ibadah wajib seperti shalat, puasa, zakat, dan lainnya.

Secara prinsip, sains dan teknologi merupakan fakta empiris yang digunakan untuk memperkuat kebenaran ajaran Islam. Pendidikan Agama Islam merupakan bidang studi yang fleksibel dan masih erat kaitannya dengan ilmu sains dan teknologi. Dalam konteks ini, pengetahuan dalam sains dan teknologi memiliki peran yang signifikan dalam mendukung keberhasilan pembelajaran. Terdapat beberapa peran penting yang perlu diperhatikan terkait dengan penerapan integrasi sains, dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, yaitu:

- a. Dalam penggunaan ilmu sains dan teknologi, penting untuk mengintegrasikan ajaran agama Islam, terutama dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Setiap kegiatan yang terkait dengan ilmu pengetahuan sains dan teknologi harus sepenuhnya sesuai dengan ajaran agama Islam yang berlaku, baik dalam konsep maupun implementasinya, seperti yang diajarkan oleh Rasulullah saw.

b. Dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan sains dan teknologi, penting untuk mempertimbangkan prinsip-prinsip syariat Islam. Hal ini khususnya berlaku dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

Penerapan yang mengintegrasikan sains, dan teknologi dalam pembelajaran memiliki beberapa prinsip yang perlu diperhatikan. Hal ini penting terutama dalam proses pengajaran di sekolah, terutama pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, dengan tujuan mencapai tujuan pendidikan.

Secara umum prinsip-prinsip pembelajaran yang terintegrasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut<sup>36</sup>:

a. Prinsip Penggalan Tema

Pentingnya prinsip penggalan terletak pada fokusnya pada pembelajaran yang terintegrasi, di mana tema-tema yang saling berhubungan menjadi fokus utama. Oleh karena itu, saat menggali tema-tema tersebut, perlu memperhatikan beberapa persyaratan berikut ini:

- 1) Tema sebaiknya tidak terlalu luas, tetapi mudah digunakan untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran.
- 2) Tema harus memiliki makna, yaitu tema yang dipilih untuk dikaji harus memberikan bekal bagi siswa untuk pembelajaran selanjutnya.
- 3) Tema harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan psikologis anak.
- 4) Tema yang dikembangkan hendaknya mencakup minat dan bakat mayoritas anak.
- 5) Pemilihan tema harus mempertimbangkan peristiwa otentik yang terjadi selama proses pembelajaran.

---

<sup>36</sup> Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2017), Cet ke-8, h. 58-59.

- 6) Pemilihan tema harus disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku dan harapan masyarakat (aspek relevansi).
- 7) Perlu mempertimbangkan ketersediaan sumber belajar ketika memilih tema.

b. Prinsip Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pembelajaran dapat optimal apabila guru mampu menempatkan dirinya dalam keseluruhan proses artinya bahwa guru harus mampu menempatkan diri sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, menurut Prabowo yang dikutip oleh Trianto bahwa dalam pengelolaan pembelajaran yang terintegrasi guru dapat berlaku sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya jangan menjadi *single actor* yang mendominasi pembicaraan dalam proses belajar mengajar.
- 2) Pemberian tanggungjawab individu dan kelompok harus jelas dalam setiap tugas yang menuntut adanya kerja sama kelompok.
- 3) Guru perlu mengakomodasi terhadap ide-ide yang terkadang sama sekali tidak terpikirkan dalam perencanaan.

c. Prinsip Evaluasi

Dalam setiap kegiatan, fokus utamanya adalah evaluasi. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui hasil dari suatu kerja. Tanpa melakukan evaluasi, sulit untuk mengetahui hasil yang telah dicapai. Oleh karena itu, dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran yang terintegrasi, ada beberapa langkah-langkah positif yang perlu dilaksanakan antara lain :

- 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self evaluation/self assessment*) disamping bentuk evaluasi lainnya.
- 2) Guru perlu mengajak para siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

d. Prinsip Reaksi

Guru perlu menyadari pentingnya dampak pengiring (*nurturant effect*) dalam perilaku siswa yang dilakukan secara sadar namun belum diakomodasi dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Oleh karena itu, guru harus memiliki kemampuan merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan baik guna mencapai tujuan pembelajaran secara menyeluruh. Guru juga diharapkan mampu merespons tindakan siswa dalam berbagai situasi dan tidak hanya memusatkan perhatian pada aspek-aspek yang sempit, tetapi mengintegrasikannya menjadi suatu kesatuan yang bermakna. Dengan adanya pembelajaran yang terintegrasi, hal ini memungkinkan guru untuk menemukan strategi yang dapat mengungkapkan pencapaian siswa melalui dampak pengiring.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam adalah cara untuk menggabungkan ketiga bidang ilmu pengetahuan, yaitu sains dan teknologi serta pendidikan agama Islam, dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Dalam praktiknya, integrasi ini didasarkan pada Al-Qur'an dan hadis dan menggunakan ilmu sains dan



teknologi sebagai alat/media pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman belajar peserta didik.

### **C. Kerangka Konseptual**

#### **1. Integrasi Sains dan Teknologi**

Dalam konteks ini, integrasi merujuk pada perpaduan atau adanya penggabungan beberapa objek dalam bidang ilmu pengetahuan. Dalam pembelajaran pendidikan agama Islam disini integrasi sains dan teknologi konsepnya lebih menekankan pada penjelasan tentang pengintegrasian sains dan teknologi kedalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Integrasi ini ditujukan untuk mencapai keselarasan yang konstruktif antara ketiga bidang tersebut.

Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sangat penting dilakukan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Integrasi ini dapat dilakukan melalui implementasi kurikulum, penguatan karakter, lingkungan pendidikan, dan keteladanan. Sains dan teknologi dapat digunakan untuk menghidupkan materi ajar dengan visualisasi atau simulasi interaktif serta memudahkan akses sumber belajar seperti aplikasi digital, situs web, e-book, dan video pembelajaran.

Integrasi ini dapat membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis terhadap isu-isu agama dan ilmu pengetahuan yang kompleks dengan menekankan pentingnya etika, moralitas, dan nilai-nilai pendidikan agama Islam dalam penggunaan teknologi. Siswa juga dapat belajar menerapkan prinsip-prinsip pendidikan agama Islam dalam kehidupan sehari-hari yang semakin dipengaruhi oleh teknologi.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan integrasi sains dan teknologi adalah penggabungan antara sains dan teknologi dapat mengoptimalkan pemahaman ilmiah dan menerapkan penemuan ilmiah dalam pengembangan teknologi yang dapat memberikan manfaat bagi siswa untuk memecahkan masalah tertentu dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Ini adalah pendekatan yang umum dalam dunia penelitian modern di berbagai disiplin ilmu.

## 2. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Pembelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare adalah mata pelajaran yang dikembangkan dari ajaran-ajaran pokok agama Islam dengan tujuan membentuk karakter peserta didik yang beriman dan bertaqwa kepada serta meningkatkan pemahaman, penghayatan, dan pengamalan kepada Allah Swt.

Pembelajaran Pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak hanya melibatkan pemahaman terhadap materi pelajaran, melainkan juga melibatkan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai. Pengelolaan kelas mencakup karakteristik peserta didik, tingkat pemahaman mereka, aspek spiritual dan moral serta latar belakang sosial budaya.

Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum dan fokus pada transformasi karakter anak didik. Pembelajaran PAI mengembangkan sikap beragama dan kepribadian peserta didik untuk membentuk individu yang lebih baik secara moral, etika, dan spiritual dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran yang beragam,

Pembelajaran pendidikan agama Islam dalam penelitian ini adalah mengembangkan sikap beragama dan kepribadian peserta didik tentang peran

pembelajaran PAI dalam membentuk individu siswa yang lebih baik secara moral, etika dan spiritual, bukan hanya untuk menghasilkan individu yang ahli dalam bidang pendidikan agama Islam maupun dalam bidang pendidikan umum. Oleh karena itu, pengajaran harus melibatkan berbagai metode pembelajaran yang beragam.

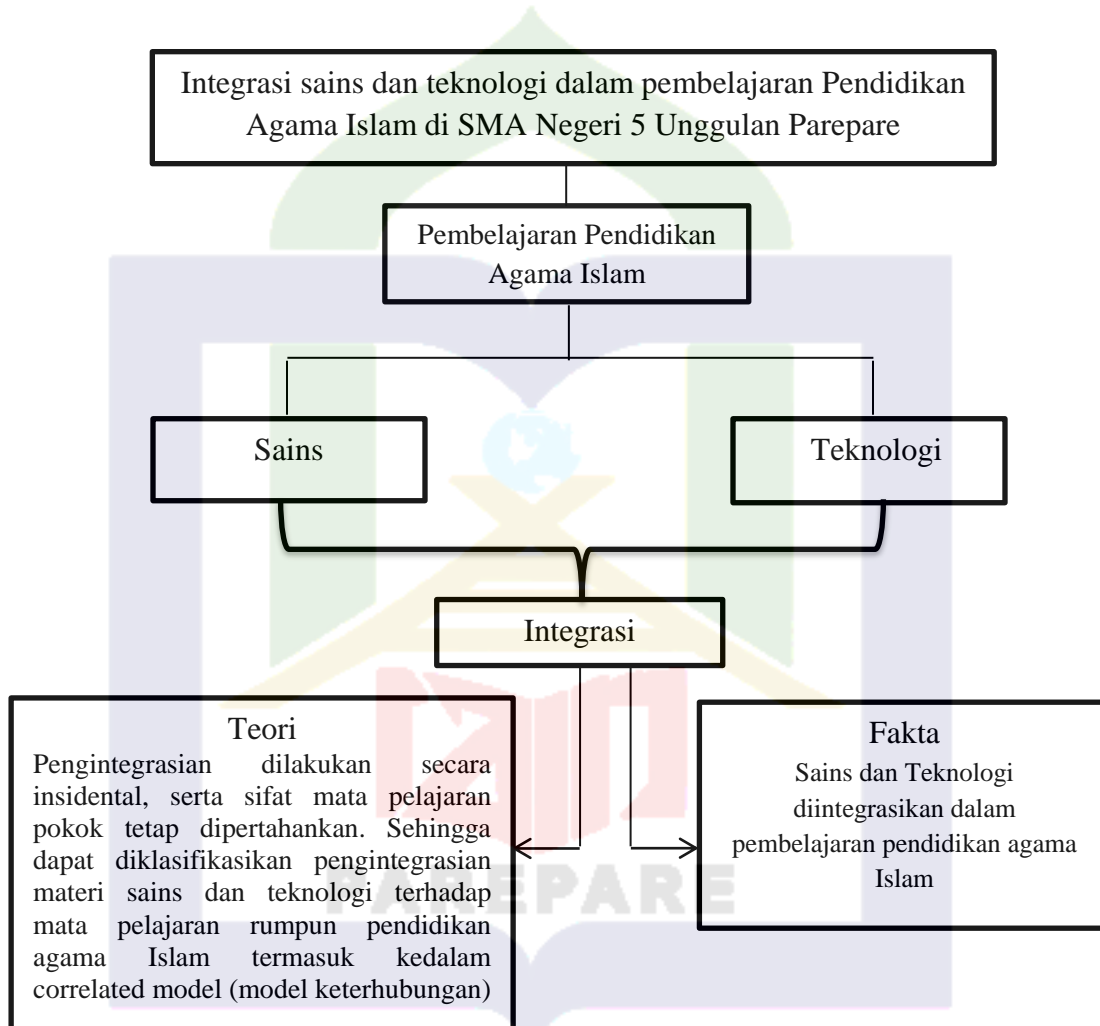
#### **D. Kerangka Pikir**

Kerangka berpikir merupakan suatu model konseptual yang umumnya berbentuk diagram, digunakan sebagai dasar teori dalam suatu penelitian yang berkaitan erat dengan tema penelitian dan beberapa faktor penting terkait dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam konteks penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah mengenai penerapan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Sains dan teknologi dengan pembelajaran pendidikan agama Islam merupakan tiga bidang ilmu yang saling terkait. Pembelajaran pendidikan agama Islam memiliki peran sebagai pedoman dan sumber dasar dalam kegiatan yang dilakukan, sementara sains dan teknologi berfungsi sebagai pendukung dalam pembuktian fisik dari penerapan pembelajaran pendidikan agama Islam.

Dengan adanya integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam memiliki peran penting dalam perkembangan peserta didik yang memiliki potensi besar sebagai alternatif untuk pengembangan sains dan teknologi.

Dalam proposal ini akan dibahas tentang Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang berfokus kepada pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare yang menerapkan Integrasi. Proposal ini membahas berbagai teori yang berkaitan dengan

Integrasi Sains dan teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang dapat penulis jadikan sebagai kerangka pikir untuk dapat mempermudah penulis dalam penelitian serta mempermudah khalayak dalam memahami isi proposal ini.



**Gambar 2.2**  
**Bagan Kerangka Pikir**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Bagian metode penelitian akan menjelaskan mengenai pendekatan dan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, fokus penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan dan pengolahan data, instrumen penelitian, uji keabsahan data dan teknik analisis data.<sup>37</sup>

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

##### 1. Pendekatan penelitian

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan dalam melakukan penelitian yang berorientasi pada fenomena atau gejala yang bersifat alami dan karena dengan sifatnya mendasar dan naturalistis atau dapat pula disebut sifat kealamian maka, penelitian ini sering disebut dengan *naturalistic inquiry* atau *field study*.<sup>38</sup>

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif yang merupakan proses penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau tertulis tentang orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Tujuan dari pendekatan kualitatif adalah untuk mengetahui peristiwa atau peristiwa apa yang dialami subjek penelitian, seperti perilaku, minat, motivasi, pendapat dan deskripsi dalam bentuk kata-kata dan materi melalui tindakan<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Muhammad Kamal Zubair, dkk, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press, 2020)

<sup>38</sup> Mohammad Ali, *Strategi Penelitian Pendidikan*, Cet. I (Bandung Angkasa, 1993).

<sup>39</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. (Bandung: Alfabeta, 2015), h.16

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang deskriptif integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare yang dimana, peneliti menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) artinya bahwa peneliti berangkat ke lapangan agar dapat mengamati secara langsung tentang suatu fenomena dalam keadaan ilmiah secara utuh sesuai dengan keadaan yang sedang terjadi sebenarnya di lapangan sehingga bersifat mengungkapkan fakta (*fact finding*). Selain penelitian lapangan, penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif artinya bahwa penelitian ini tentang data yang dikumpulkan berupa gambar dan diuraikan dengan kata-kata seperti hasil wawancara antara penulis dan informan.<sup>40</sup>

### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang menjadi tempat pelaksanaan penelitian adalah SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Letak lokasi penelitian ini yaitu di Jalan Kelapa Gading No. 69, Bumi Harapan, Kec. Bacukiki Barat, Kota Parepare.

#### 2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan dalam waktu 1 bulan dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian serta penelitian ini mengacu pada kalender akademik sekolah.

---

<sup>40</sup> Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Cet. VIII, 2005), h.6.

### C. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada bagaimana pelaksanaan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare yang meliputi implementasi dan inovasi kurikulum, penguatan pendidikan karakter, pembentukan lingkungan pendidikan, keteladanan sehingga peneliti bisa mengetahui apakah integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare telah dilaksanakan secara efektif atau tidak efektif pelaksanaannya, sehingga penelitian ini akan melibatkan guru pendidikan agama Islam, peserta didik dan wakasek kurikulum sebagai informan.

### D. Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian merupakan subjek darimana data diperoleh. Jika peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara untuk mengumpulkan data, maka sumber data penelitian tersebut berasal dari responden, yaitu individu yang memberikan respon dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari peneliti, baik secara tertulis maupun lisan.<sup>41</sup>

Dalam penelitian kualitatif, sumber data terdiri dari kata-kata, tindakan, serta dokumen dan sumber lain yang dianggap relevan. Data yang digunakan dalam penelitian ini juga diperoleh dari informan yang memiliki pengetahuan yang mendalam dan jelas terkait dengan fokus penelitian. Menurut Loftland, sumber data dalam penelitian kualitatif meliputi kata-kata dan tindakan, serta unsur tambahan seperti dokumen dan faktor lainnya.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT Rineka Cipta, Cet. X, 2008)

<sup>42</sup> Basrowi dan Suwandi, *Memahami Penelitian Kualitatif* (PT. Rineka Cipta, Cet. 1, 2008), h. 169.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer merujuk pada informasi penelitian yang diperoleh langsung dari sumber aslinya, tanpa melalui perantara media. Ini berarti bahwa data tersebut langsung diambil dari sumbernya tanpa adanya proses pengubahan. Contoh dari data primer termasuk pendapat individu atau kelompok terhadap suatu objek, hasil pengamatan terhadap suatu peristiwa atau kegiatan, atau hasil dari pengujian langsung.<sup>43</sup>

Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan berasal dari hasil wawancara, observasi, dan dokumen yang diperoleh. Untuk memperoleh data primer tersebut, peneliti akan berkomunikasi langsung dengan guru Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare, peserta didik, dan wakasek kurikulum SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

b. Data Sekunder

Data sekunder merujuk pada data yang berfungsi sebagai pelengkap bagi data primer, dan data ini dapat dikaitkan dengan data primer tersebut. Data sekunder ini merupakan informasi tambahan yang berasal dari berbagai sumber tertulis seperti buku, majalah ilmiah, arsip, dokumentasi pribadi, disertasi atau tesis, jurnal, dan dokumen resmi.<sup>44</sup> Dalam penelitian ini, digunakan beberapa contoh data sekunder, seperti dokumen atau arsip mengenai program kegiatan

---

<sup>43</sup> Gabriel Amin Silalahi. *Metodologi penelitian dan studi kasus*. Sidoarjo: Citra Media (2003).

<sup>44</sup> Mayang Sari Lubis. *Metodologi penelitian*. Deepublish, 2018.



pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang diperoleh dari guru Pendidikan Agama Islam, serta foto-foto yang memberikan gambaran tentang pendekatan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

#### **E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Dalam penelitian, penggunaan teknik pengumpulan data sangat penting karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh informasi yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

##### **1. Pengamatan (Observasi)**

Observasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan panca indra yang dimiliki manusia meliputi panca indra pendengaran dan penglihatan untuk mendapatkan informasi yang tepat dan akurat terkait masalah yang terjadi di lapangan sehingga peneliti dapat memperoleh hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, atau kondisi dan perasaan emosi seseorang.<sup>45</sup>

Teknik ini digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi maupun data yang berhubungan dengan kegiatan, objek, perbuatan, kejadian, atau peristiwa yang terkait dengan fokus masalah studi dengan mengamati, dan merekap serta merampungkan dengan cara mencatat atau merekam data yang dibutuhkan sebagai sumber kelengkapan penelitian.

Dalam penelitian ini, teknik observasi digunakan untuk mengamati bagaimana proses integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam

---

<sup>45</sup> Sitti Mania, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Cet. 1: Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 187

yang diajarkan di dalam kelas, kondisi sekolah, dan berbagai fasilitas sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

## 2. Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan fenomena atau kejadian yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti dengan menyiapkan instrument wawancara untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber. Wawancara adalah suatu proses untuk mendapatkan informasi untuk kepentingan studi dengan cara dialog antara penulis dengan informan atau subjek yang berhubungan dengan studi.<sup>46</sup>

Dalam penelitian ini, metode wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang mengintegrasikan aspek sains dan teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti membuat pedoman yang dijadikan acuan dan menggunakan pertanyaan-pertanyaan (instrumen) tertentu untuk informan menjelaskan indikator permasalahan studi atau konsep yang diteliti dan diajukan kepada para partisipan dalam penelitian. Adapun pihak yang diwawancarai adalah guru pendidikan Agama Islam, peserta didik dan wakasek kurikulum SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sarana yang mendukung kebenaran dan keakuratan data yang diperoleh dari bahan-bahan yang telah diperoleh di lapangan. Dalam penelitian ini, dokumentasi merupakan metode pengumpulan informasi atau data

---

<sup>46</sup> Iskandar, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Aplikasi untuk Penelitian Pendidikan, Hukum, Ekonomi, dan Manajemen, Sosial, Humanisme, Politik, Agama dan Filsafat*, (Jakarta: GP Press 2009), h. 131

yang digunakan untuk mengeksplorasi materi tertulis seperti buku ajar, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, catatan rapat, dan catatan harian.<sup>47</sup>

Dalam penelitian ini, digunakan sebuah metode dokumentasi yang bertujuan untuk mendapatkan data yang komprehensif, valid, dan tidak bersifat perkiraan. Data yang diperoleh melalui metode ini terkait dengan masalah yang sedang diteliti.<sup>48</sup> Metode ini mengambil data dokumentasi dengan melakukan pengambilan foto dan pengumpulan file atau arsip yang terdapat di sekolah, seperti materi ajar pembelajaran Pendidikan Agama Islam, visi-misi, kurikulum, dan sejarah historis lembaga sekolah.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga mudah diolah. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam hal ini adalah instrumen pokok dan instrumen penunjang. Instrumen pokok adalah manusia itu sendiri sedangkan instrumen penunjang adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara.

1. Instrumen pokok dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti sebagai instrumen dapat berhubungan langsung dengan responden dan mampu memahami serta menilai berbagai bentuk dari interaksi di lapangan. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif adalah ia

---

<sup>47</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 158.

<sup>48</sup> Haddy Suprpto, *Metode Penelitian untuk Karya Ilmiah*, h. 94

sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpulan data, analisis, penafsir data, pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.

2. Instrumen kedua dalam penelitian ini adalah dengan metode wawancara. Secara umum, penyusunan instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara dilakukan dengan tahap-tahap berikut ini :

- a. Mengadakan identifikasi terhadap variabel-variabel yang ada di dalam rumusan judul penelitian atau yang tertera di dalam problematika penelitian.
- b. Menjabarkan variabel menjadi sub atau bagian variabel.
- c. Mencari indikator setiap sub atau bagian variabel.
- d. Menderetkan deskriptor menjadi butir-butir instrumen.
- e. Melengkapi instrumen dengan pedoman atau instruksi dan kata pengantar.

3. Instrumen ketiga dalam penelitian ini adalah dengan observasi. Secara umum, penyusunan instrumen pengumpulan data berupa observasi dilakukan dengan tahap-tahap<sup>49</sup>.

#### **G. Uji Keabsahan Data**

Dalam penelitian kualitatif, uji keabsahan data (validitas) melibatkan empat aspek utama, yaitu *credibility*, *transferability*, *dependability* dan *confirmability*.

##### 1. Uji Kredibilitas (*credibility*)

Dalam penelitian ini, kredibilitas digunakan untuk menguji kesesuaian antara hasil pengamatan dengan realitas yang terjadi di lapangan. Untuk menguji

---

<sup>49</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.401.

kredibilitas atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif, langkah-langkah berikut dapat dilakukan:

a. Perpanjangan Pengamatan

Melakukan perpanjangan pengamatan berarti peneliti akan kembali ke lapangan guna melaksanakan pengamatan ulang serta melakukan wawancara dengan sumber data yang telah ditemui sebelumnya atau yang baru, dikarenakan data yang telah dikumpulkan sebelumnya masih belum lengkap dan terperinci. Melalui perpanjangan pengamatan ini, peneliti akan memverifikasi kembali kebenaran data yang telah diberikan selama ini. Lama perpanjangan pengamatan ini bergantung pada sejauh mana, seberapa luas, dan seberapa pastinya data yang tersedia.<sup>50</sup> Dalam penelitian, perpanjangan pengamatan dilakukan berulang kali hingga mencapai tingkat kepuasan yang dianggap memadai untuk menjawab pertanyaan yang muncul dari masalah yang sedang diteliti.

b. Ketekunan Pengamatan

Untuk memastikan keabsahan data, pengujian dilakukan melalui pengamatan yang teliti dan berkelanjutan. Dengan menggunakan metode ini, urutan peristiwa dapat direkam secara teliti dan teratur, sehingga data yang diperoleh dari pengamatan, wawancara, dan dokumentasi dianggap akurat dan mudah diidentifikasi.

c. Triangulasi

Triangulasi adalah metode yang digunakan untuk memeriksa keabsahan (validitas) data dengan menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data dan

---

<sup>50</sup> Lexy J. Meleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 324

sumber data yang ada. Tujuan dari triangulasi adalah mengumpulkan dan secara bersamaan menguji keakuratan (kredibilitas) informasi yang diperoleh. Dalam penelitian, terdapat tiga jenis triangulasi yang digunakan, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.

Triangulasi sumber, menguji kredibilitas data dilakukan melalui triangulasi sumber yaitu dengan memeriksa data yang diperoleh dari beberapa sumber berbeda. Dalam penelitian ini, informasi yang diberikan oleh setiap sumber data tidak dapat disederhanakan seperti dalam penelitian kuantitatif. Sebaliknya, informasi tersebut dideskripsikan, dikategorikan berdasarkan pendapat yang berbeda, yang serupa, dan yang spesifik dari masing-masing sumber data yang digunakan. Dalam penelitian ini, data tentang integrasi sains dan teknologi dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dikumpulkan oleh peneliti melalui wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam. Selanjutnya, peneliti menganalisis dan membandingkan hasil wawancara tersebut dengan guru Pendidikan Agama Islam lainnya guna memperoleh informasi yang serupa. Dalam konteks ini, peneliti melakukan wawancara dengan semua guru Pendidikan Agama Islam yang mengajar di kelas X, XI, dan XII.

Teknik triangulasi digunakan untuk menguji keabsahan data dengan memverifikasi data melalui sumber yang sama menggunakan metode yang berbeda. Sebagai contoh, data yang diperoleh melalui wawancara akan diperiksa melalui observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Jika ketiga metode pengujian keabsahan data tersebut menghasilkan hasil yang berbeda, peneliti akan melanjutkan dengan berkonsultasi dengan sumber data yang terkait atau dengan

pihak lain untuk memastikan data mana yang dianggap benar, atau mungkin semua benar karena sudut pandang yang berbeda.

Triangulasi waktu adalah proses mengumpulkan data dengan memanfaatkan waktu yang berbeda. Dalam konteks ini, peneliti mengumpulkan data tentang integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dengan cara mewawancarai guru Pendidikan Agama Islam dan peserta didik pada waktu yang berbeda-beda.

## 2. Uji *Transferability* (Keteralihan)

Pada dasarnya, *transferability* merupakan validitas eksternal dalam penelitian kualitatif. Tujuannya adalah agar orang lain dapat memahami temuan hasil dari penelitian tersebut. Oleh karena itu, agar orang lain dapat memahami penelitian kualitatif tersebut dan menerapkannya, sehingga peneliti dalam membuat laporannya harus menyajikan deskripsi yang jelas, teratur, dan dapat dipercaya tentang Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Dengan cara ini, pembaca dapat memahami hasil temuan penelitian yang telah dilakukan dengan lebih baik dan jelas serta dapat memutuskan apakah temuan tersebut dapat diterapkan di tempat lain atau tidak.

## 3. Uji *Dependability* (Ketergantungan)

Dalam penelitian kualitatif, dilakukan pengujian ketergantungan dengan memeriksa semua tahapan penelitian, mulai dari sumber data, pengumpulan data, analisis data, perkiraan temuan, hingga pelaporan. Berbagai pihak melakukan pemeriksaan terhadap proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dengan tujuan agar temuan peneliti dapat dipertahankan dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dalam hal ini, peneliti melaporkan seluruh proses penelitian kepada dosen pembimbing untuk memastikan keabsahannya.

#### 4. Uji *Konfirmability* (Kepastian)

Pengujian konfirmabilitas dalam penelitian kualitatif merujuk pada pengujian objektivitas penelitian. Objektivitas penelitian dapat dikatakan tercapai jika telah mendapat persetujuan dari banyak pihak.<sup>51</sup> *Konfirmability*, yang dilakukan bersamaan dengan dependabilitas dalam penelitian, memiliki perbedaan dalam tujuan penelitiannya. Konfirmabilitas digunakan untuk mengevaluasi seluruh proses penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga pembuatan laporan yang terstruktur dengan baik. Teknik ini diterapkan untuk memverifikasi kebenaran data hasil penelitian tentang integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

#### H. Teknik Analisis Data

Analisis data melibatkan pencarian dan identifikasi pola-pola yang ada. Dalam penelitian kualitatif, data yang telah terkumpul secara lengkap dianalisis dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Proses analisis data ini dilakukan secara terus-menerus seiring dengan pengumpulan data di lapangan. Tahap awal melakukan klarifikasi data untuk mencapai konsistensi, yang kemudian dilanjutkan dengan langkah-langkah abstraksi teoritis terhadap informasi yang diperoleh di lapangan dengan mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan yang dianggap mendasar dan relevan secara universal.<sup>52</sup> Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif,

---

<sup>51</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research dan Development* (Bandung Alfabeta, 2016), h. 277.

<sup>52</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, Cet III 2004).



sehingga digunakan metode analisis data yang bersifat kualitatif. Pendekatan analisis yang diterapkan mengacu pada model analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman.

Menurut konsep yang diungkapkan oleh Huberman dan Miles, terdapat tiga tahapan dalam kegiatan analisis data, yaitu sebagai berikut:

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti menjadikannya lebih singkat dan terfokus. Dalam konteks penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Setelah itu, data tersebut diseleksi dan hanya yang menjadi fokus penelitian yang dipilih. Proses reduksi data ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam pengumpulan data selanjutnya serta mencarinya jika diperlukan.<sup>53</sup> Dengan menganalisis dan menyimpulkan data yang telah direduksi, peneliti berharap dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul dalam permasalahan yang diteliti.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah melakukan reduksi data, langkah selanjutnya adalah penyajian data secara visual atau menyajikannya. Dengan cara ini, akan lebih memudahkan dalam memahami situasi yang terjadi. Melalui analisis data tersebut, data akan diatur secara terorganisir dan disusun dalam pola hubungan yang terstruktur, sehingga dapat dipahami dengan lebih mudah.<sup>54</sup>

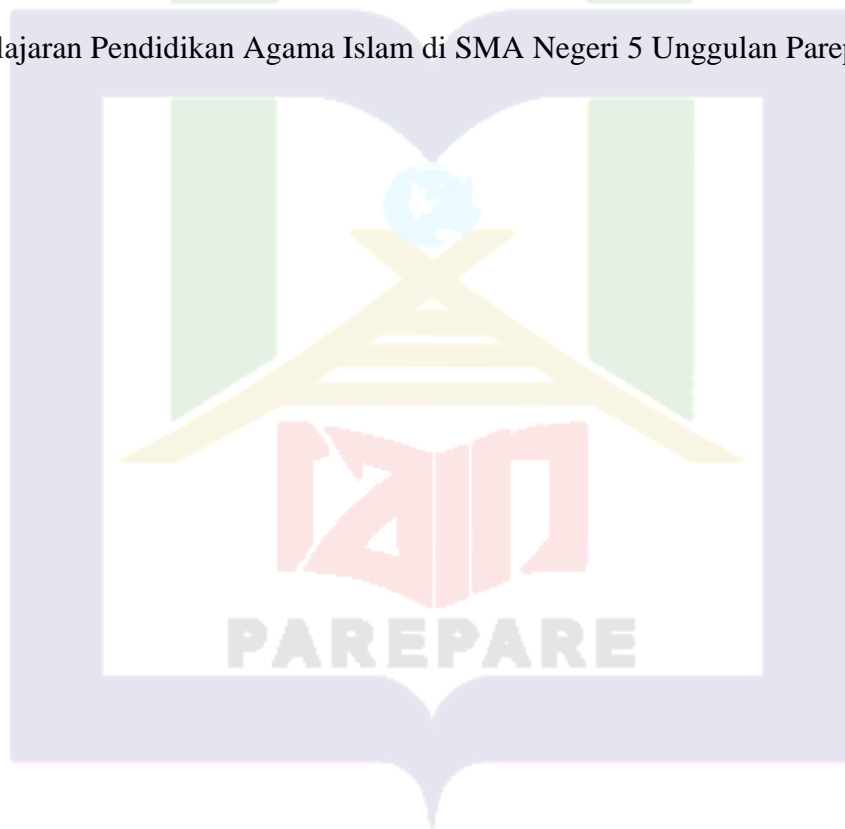
---

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung Alfabeta, Cet. XV).

<sup>54</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 341

*c. Conclusion Drawing/Verification*

Proses selanjutnya setelah melakukan analisis data kualitatif adalah mengambil kesimpulan dan memerifikasi data yang diperoleh selama penelitian. Dalam tahap ini, hasil pengurangan data dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan akan disajikan oleh peneliti. Data yang telah disimpulkan ini akan menjawab serta memberikan gambaran terhadap permasalahan yang diajukan dalam rumusan masalah dan tujuan penelitian mengenai integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Setelah melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data terkait penerapan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare, peneliti kemudian meng gambarkannya dalam tulisan ini. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai metode, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi yang melibatkan beberapa subjek penelitian terkait. Pada bagian bab ini, akan diuraikan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian, termasuk permasalahan yang sedang diteliti terkait penerapan integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare yang menjadi fokus penelitian ini.

##### 1. Pelaksanaan Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Terdapat beberapa hal penting yang dapat disampaikan terkait pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare untuk saat ini di tahun pelajaran 2023/2024.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ratnah Susanti, diperoleh informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare saat ini dilaksanakan berdasarkan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka yang memuat beberapa prinsip dalam pembelajaran yaitu, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran aktif, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berbasis teknologi dan pembelajaran sepanjang hayat.

Kemudian didukung dengan pernyataan dari Bapak Muhammad Fauzi sebagai berikut.

Untuk pembelajaran PAI di SMA 5 sendiri bukan hanya di kelas, karena ada banyak tempat juga untuk pembelajaran. Ada bimbingan di Masjid setelah Sholat Isya. Ada istilahnya bincang-bincang kerohanian. Selain di kelas dilengkapi lagi dengan pembelajaran melalui kitab di masjid. Karena jika mengandalkan buku saja kurang kompleks, sehingga melalui kitab ini pembahasan akan lebih kompleks lagi.<sup>55</sup>

Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak hanya berorientasi di ruang kelas saja, melainkan juga melibatkan Masjid sebagai tempat ibadah sekaligus tempat penumbuhan nilai-nilai agama dan religius siswa. Adanya aktivitas bincang religi menjadi wadah bagi guru dan siswa untuk memupuk rasa kebersamaan setelah beribadah sekaligus mendekatkan diri kepada Allah Subhanahu Wa Ta'Ala dengan jalan mendalami Al-Quran berkaitan dengan materi Pendidikan Agama Islam yang ada di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Tentunya hal ini menjadi upaya guru-guru dalam mewujudkan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Muh. Kasim terkait perkembangan pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare bahwa:

Perkembangannya ya tentu kita harapkan sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dalam setiap pembelajaran yang kita harapkan. Apalagi saat ini menggunakan kurikulum Merdeka tentu ada harapan ada perkembangan-perkembangan yang ke depannya bisa menggali lagi lebih dalam potensi peserta didik.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Muhammad Fauzi, Guru PAI Kelas X, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

<sup>56</sup> Muh. Kasim, Guru PAI Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare, terdapat sebuah perhatian yang mendalam terhadap potensi yang dimiliki setiap siswa dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Sekolah ini tidak hanya menjadi tempat untuk mengasah keterampilan akademis, tetapi juga menjadi ladang subur untuk menggali potensi siswa dalam aspek keagamaan. Setiap siswa di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan pemahaman mendalam terhadap Pendidikan Agama Islam. Pendekatan yang diterapkan tidak hanya sebatas pada pemahaman teoritis, tetapi juga mendorong siswa untuk mengaplikasikan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari mereka. Guru-guru yang berdedikasi di bidang Pendidikan Agama Islam berperan penting dalam membimbing siswa-siswa ini. Mereka tidak hanya menjadi pengajar, tetapi juga menjadi fasilitator yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, merangsang diskusi yang mendalam, serta memberikan ruang bagi eksplorasi bagi setiap siswa. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Rifqi Ahmad Dziban, salah satu siswa kelas XI SMA Negeri 5 Unggulan Parepare bahwa dalam proses pembelajaran PAI guru memberikan kesempatan presentasi pada beberapa kesempatan sebagai wadah untuk penyampaian pendapat dan pengetahuan siswa.

Proses pembelajaran PAI karena saat ini menerapkan Kurikulum Merdeka, jadi guru mengajarkan dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Segala aktifitas pembelajaran senantiasa berpusat pada siswa yang mendorong kreativitas, pemikiran kritis, dan pemecahan masalah. Guru membagi kami menjadi beberapa kelompok, dan diberikan materi untuk dipelajari kemudian dipresentasikan pada pertemuan selanjutnya.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Rifqi Ahmad Dziban, Siswa Kelas XI, *Wawancara* 12 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Pelaksanaan pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare diimplementasikan oleh tiga guru PAI yaitu Bapak Muhammad Fauzi, S.Sos sebagai guru PAI untuk kelas X, Ibu Ratnah Susanti, S.Pd untuk kelas XI, dan Bapak Muh. Kasim, S.Pd untuk kelas XII. Dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan agama Islam di kelas, setiap guru PAI memiliki keahlian masing-masing dalam menyampaikan materi pelajarannya serta mengaplikasikan berbagai metode pembelajaran, termasuk diskusi/dialog, ceramah, *student centered learning*, *games based learning*, penggunaan platform pembelajaran online, dan pemberian tugas.

Adapun gambaran implementasi kegiatan pembelajaran pendidikan agama Islam yang mencakup rencana pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah dilakukan di kelas X, XI, XII diperoleh gambaran sebagai berikut :

Dalam rencana pembelajaran PAI adanya integrasi sains dan teknologi dilakukan dengan menyelaraskan materi PAI dengan konsep-konsep ilmiah/sains dan teknologi yang relevan.

Salah satu sub materi ajar pembelajaran PAI mengenai Minuman Keras (Miras), dan Narkoba. Dalam hal ini, integrasi sains dan teknologi dapat diwujudkan dengan memanfaatkan data ilmiah tentang dampak narkoba pada tubuh serta keharaman yang terdapat pada minuman keras.

Guru PAI menggunakan presentasi multimedia yang memanfaatkan grafik dan diagram untuk menjelaskan secara ilmiah tentang efek narkoba pada sistem saraf dan organ tubuh. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi

seperti aplikasi interaktif dapat memberikan simulasi visual mengenai proses kerusakan yang disebabkan oleh narkoba dan minuman keras.

Dalam pembelajaran PAI peserta didik kemudian diminta untuk melakukan riset menggunakan teknologi informasi terkini. Mereka dapat mencari informasi tentang materi PAI dengan menggunakan sumber-sumber elektronik. Selain itu, diselenggarakan kegiatan praktik sederhana yang memanfaatkan sains untuk menjelaskan yang terjadi dalam kehidupan.

Sedangkan tujuan pembelajaran ini tentunya mencakup pengembangan pemahaman siswa tentang hubungan antara nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan kemajuan ilmiah/sains dan teknologi.

Tujuan pembelajaran terkait integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Peserta didik mampu memahami dampak negatif narkoba secara ilmiah
2. Mengidentifikasi nilai-nilai pendidikan agama Islam yang melarang/mengharamkan penggunaan narkoba
3. Mampu menggunakan teknologi untuk menyampaikan pesan pencegahan narkoba secara kreatif.

Selain itu, penggunaan Metode pembelajaran yang diterapkan salah satunya yaitu metode pembelajaran kolaboratif dengan pemanfaatan teknologi yang dapat diimplementasikan. Peserta didik dapat dikelompokkan untuk melakukan presentasi multimedia yang mengintegrasikan materi PAI dengan temuan sains dan teknologi terkini. Setiap kelompok dapat memilih salah satu kisah atau ajaran dalam PAI dan menyajikannya dalam format digital yang melibatkan elemen-elemen sains dan teknologi. Dengan demikian, peserta didik

tidak hanya mengasah pemahaman agama, tetapi juga melatih keterampilan riset dan presentasi digital.

Selanjutnya, penggunaan metode *Role-Playing* dengan pendekatan teknologi dapat diterapkan. Peserta didik dapat diminta untuk berperan sebagai tokoh-tokoh agama yang memberikan pemahaman tentang larangan penggunaan narkoba, sambil memanfaatkan presentasi multimedia atau rekaman video sebagai sarana penyampaian pesan. Selain itu, diskusi daring melalui platform online dapat digunakan untuk membahas implikasi moral dan agama terkait penyalahgunaan narkoba dengan memanfaatkan literatur dan hasil penelitian ilmiah terkini.

Kemudian, materi pembelajaran pendidikan agama Islam telah sejalan dengan konsep integrasi sains dan teknologi untuk memastikan relevansi dengan perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik. Kesesuaian materi pembelajaran PAI dengan konsep integrasi sains dan teknologi dapat diilustrasikan melalui topik pembelajaran yang memadukan nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan aspek sains dan teknologi. Sebagai contoh, pembelajaran mengenai keajaiban alam ciptaan Tuhan bisa diintegrasikan dengan penjelasan ilmiah tentang proses alamiah yang terlibat dalam pembentukan keajaiban tersebut, sehingga peserta didik dapat memahami hubungan antara keyakinan dan pengetahuan sains.

Adanya kelengkapan sumber belajar yang mendukung dalam proses pembelajaran mencakup beragam materi, seperti buku teks interaktif/modul ajar, multimedia/video pembelajaran, dan perangkat lunak interaktif, dan platform daring agar dapat meningkatkan semangat belajar dan pemahaman



peserta didik. Penggunaan teknologi dalam materi pembelajaran PAI diterapkan melalui platform daring yang memfasilitasi diskusi antar peserta didik untuk memperkaya proses pembelajaran peserta didik yang lebih menarik secara interaktif, mengembangkan sikap aktif dan kritis peserta didik dan relevan dengan perkembangan sains dan teknologi saat ini. Penggunaan aplikasi edukatif untuk mengakses bahan bacaan digital, atau pemanfaatan multimedia dalam penyampaian materi pelajaran. Sebagai contoh, guru menggunakan presentasi multimedia untuk memperkaya ceramah, menyajikan video singkat yang mengilustrasikan konsep-konsep tertentu, atau mengadakan kuis daring untuk mengukur pemahaman siswa secara *real-time*.

Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran PAI yang berfokus pada integrasi sains dan teknologi dapat terlihat melalui penerapan metode pembelajaran inovatif. Sebagai contoh, peserta didik menggunakan perangkat teknologi seperti komputer, tablet atau laptop untuk melakukan analisis mendalam tentang materi ajar yang terapan dan yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan sains dan teknologi terkini. Mereka juga menggunakan simulasi digital atau perangkat lunak khusus untuk memahami materi-materi ajar pada pembelajaran pendidikan agama Islam dengan cara yang lebih interaktif.

Kolaborasi antara peserta didik dalam proyek-proyek yang berbasis sains dan teknologi di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak hanya menciptakan suasana belajar yang interaktif, tetapi juga memupuk keterampilan kolaboratif yang esensial dalam dunia nyata. Selain itu, peserta didik mengasah keterampilan interpersonal, *problem solving*, dan kreativitas, sekaligus melihat

bagaimana materi ajar dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dapat diaplikasikan dalam konteks teknologi modern.

Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan, penggunaan metode evaluasi yang mengintegrasikan sains dan teknologi dapat menjadi suatu inovasi yang efektif. Sebagai contoh, pendekatan tersebut diimplementasikan melalui pembuatan proyek kolaboratif.

Peserta didik diminta untuk membuat portofolio digital yang mencakup pemahaman konsep-konsep agama Islam dengan menggabungkan aspek sains dan teknologi. Mereka dapat membuat blog atau situs web pribadi yang menyajikan pengetahuan agama Islam secara kreatif, termasuk penerapan teknologi informasi untuk mendukung presentasi visual.

Kemudian, menerapkan kuis online yang menantang siswa untuk menguji pemahaman mereka terhadap materi pendidikan agama Islam. Kuis dapat diakses melalui platform digital, dan hasilnya dapat memberikan umpan balik instan kepada peserta didik, sehingga mereka dapat mengetahui sampai sejauh mana kemajuan perkembangan mereka dalam memahami materi pelajaran. Selanjutnya, penggunaan aplikasi mobile mendorong peserta didik untuk menggunakan aplikasi mobile yang berkaitan dengan PAI. Contohnya, aplikasi yang memberikan informasi terkini tentang isu-isu keagamaan, mengakses sumber belajar digital, atau bahkan aplikasi doa harian yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman beribadah. Serta Menerapkan evaluasi kinerja berbasis video di mana siswa merekam presentasi atau diskusi kelompok mereka tentang topik tertentu. Pemanfaatan teknologi

video memudahkan guru untuk memberikan umpan balik lebih rinci, dan siswa dapat memanfaatkan teknologi editing untuk meningkatkan presentasi mereka.

Dengan mengintegrasikan sains dan teknologi dalam metode evaluasi ini, pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan menjadi lebih dinamis, relevan, dan meningkatkan pengembangan keterampilan siswa dalam menghadapi tantangan masa depan.

Selanjutnya, dalam pemberian umpan balik yang konstruktif dan mendalam menjadi kunci untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Sebagai contoh, guru menggunakan pendekatan formatif dengan memberikan umpan balik yang tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pembelajaran. Setelah selesai suatu tugas atau proyek, guru menyelenggarakan sesi diskusi kelompok di mana siswa diberikan umpan balik oleh teman sekelas dan guru.

Selain itu, penggunaan teknologi dapat memfasilitasi umpan balik secara real-time. Guru menggunakan platform daring untuk memberikan komentar langsung pada tugas siswa, memberikan poin penguatan, dan menunjukkan bagian apa saja yang perlu diperbaiki. Contohnya, guru merekam video umpan balik yang menjelaskan secara rinci tentang kelebihan dan kekurangan kinerja siswa, sehingga siswa dapat memahami dengan lebih baik dan dapat merespon dengan lebih efektif terhadap saran-saran yang diberikan. Dengan demikian, pemberian umpan balik tidak hanya menjadi evaluasi, tetapi juga sarana pengembangan kemampuan siswa dalam pembelajaran PAI.

Guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare telah menunjukkan kemampuan luar biasa dalam menciptakan inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Beberapa contoh konkret yang menggambarkan kemampuan mereka. Guru PAI telah mengintegrasikan teknologi dan media pembelajaran interaktif dalam pengajaran mereka. Mereka menggunakan presentasi multimedia, video pembelajaran, dan sumber daya online untuk membuat suasana pembelajaran yang lebih menarik dan dapat dipahami dengan mudah guru PAI menggunakan konsep permainan edukatif untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif. Mereka merancang permainan yang menantang siswa untuk memahami materi pembelajaran pendidikan agama Islam melalui pendekatan yang berbeda, seperti kuis interaktif atau permainan wordwall dengan tema berdasarkan materi ajar PAI.

Guru-guru PAI juga terlibat aktif dalam mengembangkan kegiatan ekstrakurikuler berbasis religi. Mereka mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam kelompok studi, diskusi keagamaan, dan kegiatan sosial yang bertujuan meningkatkan pemahaman agama Islam secara praktis.

Melalui berbagai inovasi ini, guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak hanya memberikan ilmu pengetahuan agama saja kepada siswa tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang inspiratif dan kreatif. Dengan pendekatan ini, mereka berhasil memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai pendidikan agama Islam dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sehingga, inovasi dan kreativitas peserta didik dalam merespon serta mengaplikasikan sains dan teknologi dalam

pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dapat dilihat melalui berbagai gambaran konkret. Inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) tercermin dalam kemampuan peserta didik untuk merespon serta mengaplikasikan konsep sains dan teknologi. Salah satu contoh gambaran dari kemampuan ini adalah melalui penerapan teknologi dalam menyajikan materi PAI. Peserta didik di SMA Negeri 5 Parepare secara aktif menggunakan perangkat teknologi seperti tablet, laptop, dan aplikasi pembelajaran interaktif untuk menjelajahi konsep-konsep materi PAI dengan cara yang inovatif. Mereka tidak hanya mengandalkan buku teks tradisional, tetapi juga memanfaatkan sumber daya digital untuk mendalaminya. Contohnya, peserta didik menggunakan animasi interaktif untuk memahami peristiwa sejarah yang terkait dengan ajaran pendidikan agama Islam. Mereka dapat merancang proyek-proyek kreatif yang memanfaatkan teknologi, seperti membuat video dokumenter atau presentasi multimedia untuk menjelaskan konsep-konsep agama secara lebih dinamis. Selain itu, peserta didik juga memanfaatkan platform daring untuk berdiskusi, berbagi ide, dan melakukan kolaborasi dalam tugas-tugas PAI. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, di mana mereka dapat saling menginspirasi dan memotivasi satu sama lain dalam memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan cara yang kontekstual dan relevan.

Dengan demikian, inovasi dan kreativitas dalam merespon serta mengaplikasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan tidak hanya menjadi konsep, tetapi juga menjadi praktik nyata yang memperkaya pengalaman belajar peserta didik dan membantu mereka

mengaitkan ajaran pendidikan agama Islam dengan dunia modern yang terus berkembang.

SMA Negeri 5 Unggulan Parepare senantiasa meningkatkan kompetensi guru melalui kegiatan MGMP dan keberadaan komunitas belajar di lingkungan SMA Negeri 5 Unggulan Parepare ini menjadi wadah bagi setiap guru dalam mengembangkan potensinya terutama dalam pengintegrasian sains dan teknologi. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Bapak Kasbuddin selaku Wakasek Kurikulum di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare bahwasanya ada pelatihan khusus bagi guru-guru PAI untuk memadukan antara sains dan teknologi dalam pembelajaran.

Iya, ada (pelatihan khusus bagi guru), tentu melalui kegiatan MGMP PAI dan kegiatan-kegiatan komunitas belajar di sekolah ini. Jadi, melalui kegiatan tersebut menjadi bahan untuk meningkatkan potensi mereka terkhusus dari penerapan/integrasi elemen sains dan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran.<sup>58</sup>

Hasil dari pelatihan tersebut telah senantiasa diimplementasikan dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Sejalan dengan strategi yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Metode pembelajaran yang digunakan tidak terpaku pada metode konvensional semata. Sebaliknya, penggunaan teknologi, observasi lapangan, dan berbagai kegiatan praktis menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Dengan cara ini, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga dapat mengalami implementasi nilai-nilai pendidikan agama Islam dalam situasi kehidupan nyata. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Muhammad Fauzi, S.Sos sebagai berikut:

---

<sup>58</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Metode pembelajarannya berupa games dengan memanfaatkan WordWall untuk individu, kemudian metode berkelompok juga.<sup>59</sup>

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap perwakilan siswa kelas X, XI, dan XII bahwa setiap guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare memiliki potensi yang baik dan menarik dalam mengajar dari segi pemilihan strategi (metode pembelajaran) maupun pengelolaan kelas yang tidak membosankan dengan menyelipkan *ice breaking* dan kuis platform online. Sejalan dengan yang disampaikan Elza Aulia selaku siswa kelas X sebagai berikut.

Pendapat saya tentang proses pembelajaran pendidikan agama Islam yang dilakukan oleh guru PAI saya, yaitu Bapak Muhammad Fauzi mengajarkan dengan sangat baik. Beliau mengajarkan dengan serius, to the point pada materinya, tidak *boring* karena beliau selalu memberikan *ice breaking*.<sup>60</sup>

Kemudian siswa kelas XII atas nama A. Nakesya Tenri juga menyampaikan bahwa guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare mengajar dengan strategi yang menarik salah satunya dengan kuis. Adapun Nakesya menyampaikan sebagai berikut.

Jadi, menurut saya terkait proses pembelajaran PAI itu menyenangkan karena biasanya selain materi, kita langsung turun tangan melakukan praktik yang ditentukan. Biasanya ada kuis-kuis offline yang berhadiah kemudian juga kuis yang menggunakan aplikasi platform online seperti kahoot, jadi kita semangat dan berambisi untuk mencari tahu materi yang dipelajari untuk memenangkan kuis-kuis tersebut.<sup>61</sup>

Dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam, guru-guru di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare selalu berupaya agar pembelajaran tidak

<sup>59</sup> Muhammad Fauzi, Guru PAI Kelas X, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

<sup>60</sup> Elza Aulia, Siswa Kelas X, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

<sup>61</sup> A. Nakesya Tenri, Siswa Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare



hanya berfokus terhadap metode ceramah saja. Upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan variasi terhadap metode mengajar seperti dengan diskusi berkelompok, metode games, dan tanya-jawab. Hal ini untuk mematahkan persepsi di benak siswa bahwa mata pelajaran Pendidikan Agama Islam adalah mata pelajaran yang membosankan. Tidak ada batasan bagi siswa untuk mengekspresikan pemahaman dan pemikiran mereka terkait dengan materi Pendidikan Agama Islam. Dari diskusi di kelas hingga proyek yang melibatkan seluruh komunitas sekolah, setiap ide dan usulan siswa akan selalu didengar dan dihargai. Hal tersebut diutarakan oleh Bapak Muh. Kasim :

Tentunya kita harapkan minat belajar peserta didik terhadap PAI tidak hanya ceramah saja tetapi bagaimana betul-betul PAI ini tidak hanya pembelajaran tetapi juga aplikasinya dalam sehari-hari.<sup>62</sup>

Melalui upaya penerapan metode-metode yang beragam tersebut, siswa di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak hanya belajar menjadi pemahaman agama yang kuat, tetapi juga mengembangkan empati, kepemimpinan, dan sikap toleransi yang sangat penting dalam kehidupan modern yang multikultural. Kesempatan untuk menggali potensi dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah ini bukan hanya sekadar program, tetapi menjadi semangat yang tertanam dalam setiap aspek kehidupan sekolah. Hal ini membawa dampak positif yang mendalam dalam membentuk pribadi siswa sebagai individu yang berakhlak, berpengetahuan, dan siap menghadapi kompleksitas dunia dengan penuh keyakinan.

---

<sup>62</sup> Muh. Kasim, Guru PAI Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare



## 2. Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare telah senantiasa mengintegrasikan sains dan teknologi dalam proses pembelajarannya. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Kasbuddin selaku Wakasek Kurikulum SMA Negeri 5 Unggulan Parepare bahwa.

Iya betul, sesuai dengan pemantauan kami bahwa teman-teman guru PAI benar-benar menerapkan sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI yang mereka berikan seperti yang kami lihat di pembelajaran PAI di kelas guru tersebut.<sup>63</sup>

Lebih lanjut beliau menjelaskan terkait teknis bagaimana sekolah memastikan bahwa integrasi ini tidak hanya sekadar pengenalan teknologi, tetapi juga memperkaya konsep keislaman, sains, dan teknologi dalam pembelajaran. Sekolah senantiasa melaksanakan supervisi secara berkala untuk memantau aktivitas guru dalam mengajar di kelas.

Jadi, tentu integrasi ini memang tidak sekadar untuk memperkenalkan teknologi tetapi juga bagaimana teman-teman guru PAI mampu memperkaya konsep keislamannya dengan pendekatan dan supervisi yang dilakukan di kelas ini menjadi bagian dari bagaimana memastikan integrasi ini betul-betul diterapkan guru PAI di kelas.<sup>64</sup>

Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare tidak lagi terbatas pada ruang kelas yang tradisional. Sekolah ini telah mengadopsi pendekatan yang inovatif dengan mengintegrasikan elemen sains dan teknologi dalam pembelajaran agama. Integrasi ini bukan hanya memperluas wawasan keagamaan siswa, tetapi juga

---

<sup>63</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

<sup>64</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

menghadirkan dimensi baru yang menarik dan relevan dalam pemahaman agama. Dengan memanfaatkan teknologi, pembelajaran agama tidak hanya terbatas pada bacaan sumber belajar buku dan diskusi teoritis saja. Siswa-siswa di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare memiliki akses ke berbagai sumber daya daring yang menggabungkan aspek sains, teknologi, dan pendidikan agama Islam. Mereka dapat mengakses aplikasi atau platform edukasi yang memberikan informasi yang mendalam mengenai konsep-konsep pendidikan agama Islam, Sejarah, Etika, dan Ilmu pengetahuan terkini. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Muhammad Fauzi:

Untuk penerapannya sendiri sebenarnya jika dipikir secara umum sepertinya tidak cocok (menerapkan teknologi dalam pembelajaran Agama). Tetapi jika kita tinjau lebih lanjut ternyata bisa diintegrasikan dengan teknologi. Seperti saya menggunakan wordwall dan beberapa guru-guru lainnya menggunakan Kahoot dan Quizziz dalam pembelajaran.<sup>65</sup>

Sejalan dengan hal tersebut, adanya integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare telah mematahkan persepsi bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam hanya cocok dengan metode ceramah/dakwah dan diskusi saja, tetapi ternyata integrasi sains dan teknologi justru memperkuat dalam pemahaman konsepsi teoritis. Integrasi sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam membuka pintu untuk eksplorasi lebih dalam mengenai hubungan antara pendidikan agama Islam dan ilmu pengetahuan. Siswa diajak untuk mengaitkan nilai-nilai pendidikan agama Islam dengan fenomena-fenomena sains yang ada di sekitar

---

<sup>65</sup> Muhammad Fauzi, Guru PAI Kelas X, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

mereka dengan menghubungkan nilai-nilai etika dalam Islam dengan isu-isu lingkungan, teknologi, atau bioetika yang relevan dalam kehidupan modern.

Seperti yang disampaikan oleh Ibu Ratnah Susanti bahwa contoh materi Pendidikan Agama Islam yang telah diintegrasikan dengan sains dan teknologi adalah pada materi “Menghindari Perkelahian Pelajar, Minuman Keras, dan Narkoba” dan juga materi “Pembiasaan Berpikir Kritis dan Semangat Mencintai IPTEK”. Menurut Ibu Ratnah Susanti, pengintegrasian sains dan teknologi dalam materi tersebut dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti video untuk menayangkan pengenalan awal materi terkait perkelahian pelajar, minuman keras, dan narkoba. Selain itu, Ibu Ratnah Susanti juga memanfaatkan media PowerPoint dalam penyampaian materi serta Canva untuk membuat desain-desain menarik yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sebagai bentuk evaluasi juga memanfaatkan teknologi seperti dengan adanya media Kahoot dan Quizizz. Diperkuat dengan pernyataan Bapak Muh. Kasim bahwa:

Beberapa metode yang kita gunakan biasanya kita gunakan metode *student centered learning*, artinya kita tampilkan beberapa gambar beberapa video kemudian siswa memberikan komentar terhadap video yang diberikan. Bisa menggunakan kelompok. Kemudian *games based learning* menggunakan Kahoot sebagai media. Siswa berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang digunakan.<sup>66</sup>

Selain itu, penerapan sains dan teknologi juga membuka ruang bagi pengembangan keterampilan siswa. Mereka tidak hanya belajar konsep agama, tetapi juga mengasah keterampilan analisis, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan yang antardisipliner.

---

<sup>66</sup> Muh. Kasim, Guru PAI Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Pengintegrasian sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare menjadi cermin dari visi pendidikan yang holistik. Hal ini membantu siswa tidak hanya menjadi individu yang memiliki pemahaman agama yang kuat, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia yang penuh dengan kompleksitas sains, teknologi, dan nilai-nilai pendidikan agama Islam yang menjadi landasan moral yang kuat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan Bapak Kasbuddin selaku Wakasek Kurikulum di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sebagai berikut.

Sesuai dengan visi sekolah yakni “mewujudkan sekolah unggul dalam karakter dan prestasi berbasis lingkungan dan teknologi serta berwawasan global”. Dalam visi tersebut tertuang bahwa sekolah ini mengupayakan menghasilkan kualitas tidak menghilangkan teknologi sebagai daya dukung dalam proses pembelajaran yang dilakukan teman-teman. Tentu integrasi sains dan teknologi yang dilakukan teman-teman ini sangat terintegrasi dengan visi dan misi sekolah dalam menghasilkan luaran-luaran yang berkualitas yakni menghasilkan sekolah unggul dalam karakter dan prestasi.<sup>67</sup>

Hanya saja dalam pengintegrasian sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare masih ditemui kendala-kendala teknis. Seperti yang disampaikan oleh Ibu Ratnah Susanti bahwa:

Untuk sekarang karena seringnya terjadi pemadaman bergilir antar kecamatan, termasuk di sekolah kita ini juga kena (dampak) pemadaman Listrik.<sup>68</sup>

Karena pemadaman listrik di wilayah Unggulan Parepare memberikan dampak pada integrasi sains dan teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran.

---

<sup>67</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

<sup>68</sup> Ratnah Susanti, Guru PAI Kelas XI, *Wawancara* 12 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

Guru-guru tidak bisa menggunakan perangkat teknologi seperti Wifi dan LCD/proyektor ketika terjadinya pemadaman listrik. Selain hal itu, Bapak Muh. Kasim juga menyatakan bahwa:

Ketersediaan sarana prasarana menjadi faktor penghambat. Bisa saja ketika sudah mempersiapkan sarana yang baik dan menyenangkan ternyata mati lampu. Atau LCD rusak/kabel tidak ada tentunya yang utama mempersiapkan materi ajar sebaik mungkin memerlukan waktu untuk diri kita sendiri dalam mempersiapkan materi ajar.<sup>69</sup>

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana di sekolah menjadi faktor utama penentu keberhasilan adaptasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Ketersediaan sarana dan prasarana seperti akses internet Wifi, LCD/Proyektor, laptop, dan speaker merupakan penunjang dalam pengintegrasian teknologi di kelas. Sehingga apabila sarana dan prasarana kurang memadai, tentu guru akan sulit dalam mengintegrasikan teknologi di kelas. Akan tetapi dibalik segala keterbatasan teknis, sekolah senantiasa mendukung pengintegrasian sains dan teknologi dalam proses pembelajaran PAI. Adapun upaya sekolah mengatasi potensi tantangan atau hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran PAI disampaikan oleh Bapak Kasbuddin selaku Wakasek Kurikulum di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sebagai berikut.

Untuk mengatasi tantangan dan hambatan tentu pihak sekolah sangat mensupport teman-teman untuk melakukan pengembangan di bidang masing-masing. Berbagai strategi yang dilakukan dengan mengadakan pelatihan, mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk

---

<sup>69</sup> Muh. Kasim, Guru PAI Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

mengintegrasikan teknologi tersebut serta dengan beberapa pendekatan-pendekatan yang dilakukan untuk mengatasi potensi tantangan.<sup>70</sup>

### **3. Efektivitas Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

Efektivitas Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare mencerminkan transformasi pendidikan yang progresif. Pendekatan ini telah membawa perubahan signifikan dalam cara siswa memahami dan mengaplikasikan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari mereka. Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare menunjukkan sejumlah keunggulan yang sangat signifikan. Dengan memanfaatkan teknologi, siswa tidak hanya terlibat dalam proses belajar yang lebih menarik, tetapi juga dapat mengakses sumber daya yang tak terbatas, termasuk aplikasi, platform daring, dan sumber informasi yang relevan dengan konten agama.

Penggunaan berbagai platform (seperti Quizziz, Kahoot, WordWall), aktivitas mengamati video, dan presentasi telah memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan bantuan teknologi, konsep-konsep abstrak dalam PAI menjadi lebih mudah dipahami melalui visualisasi yang menarik dan jelas. Misalnya, melalui presentasi multimedia, siswa dapat melihat visualisasi sejarah Islam atau simulasi yang menjelaskan prinsip-prinsip agama dengan cara yang lebih konkret. Dalam hal sains, integrasi ini membantu siswa memahami hubungan antara nilai-nilai agama dan perkembangan ilmu pengetahuan. Siswa diajak untuk mengaitkan konsep-konsep agama dengan

---

<sup>70</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

fenomena-fenomena sains dalam kehidupan sehari-hari mereka. Contohnya, menghubungkan etika agama dengan isu-isu sains seperti teknologi medis atau lingkungan.

Secara teknis, peninjauan efektivitas pengintegrasian sains dan teknologi dalam proses pembelajaran dilaksanakan secara berkala melalui kegiatan MGMP maupun komunitas belajar bagi guru di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Kasbuddin selaku Wakasek Kurikulum di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare adalah sebagai berikut.

Jadi, evaluasinya itu biasa kita lakukan di kegiatan komunitas. Di situ kita saling berbagi, mengukur apakah penerapan sains teknologi ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Kita juga bisa mengukur melalui hasil yang dicapai peserta didik di setiap pembelajaran yang dilakukan.<sup>71</sup>

Integrasi sains dan teknologi juga telah membuka jalan bagi pengembangan keterampilan siswa. Mereka tidak hanya belajar tentang PAI, tetapi juga mengasah keterampilan analitis, kritis, dan pemecahan masalah melalui pendekatan yang interdisipliner. Namun demikian, untuk memastikan efektivitas penuh dari integrasi ini, dibutuhkan evaluasi terus-menerus. Evaluasi ini akan membantu menilai sejauh mana integrasi sains dan teknologi telah meningkatkan pemahaman siswa terhadap PAI serta kemampuan mereka dalam mengaplikasikan nilai-nilai agama dalam kehidupan nyata.

Sejalan dengan yang disampaikan oleh Bapak Muh. Kasim, S.Pd terkait evaluasi untuk mengetahui efektivitas pembelajaran PAI :

---

<sup>71</sup> Kasbuddin, Wakasek Kurikulum, *Wawancara* 15 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare



Tentu, pertama kita perhatikan respon peserta didik dalam menerima materi, Tingkat kemampuan peserta didik dalam menerima materi, dan Tingkat kemampuan peserta didik mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>72</sup>

Bapak Muh. Kasim, S.Pd dan Bapak Muhammad Fauzi, S.Sos menekankan bahwa peninjauan efektivitas pembelajaran adalah melalui asesmen. Kemudian diperkuat dengan pernyataan Ibu Ratnah Susanti bahwa dalam kegiatan evaluasi pelaksanaan pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dilaksanakan melalui Quizziz sebagai bentuk integrasi platform teknologi dalam pembelajaran.

Selain itu, efektivitas integrasi ini juga tercermin dalam pengembangan keterampilan siswa. Mereka tidak hanya mempelajari aspek teoritis agama, tetapi juga dilibatkan dalam kegiatan eksperimental atau proyek-proyek sains yang mempertajam keterampilan analisis, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis mereka. Adanya integrasi sains dan teknologi telah membantu meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran PAI. Dengan memanfaatkan alat dan teknologi yang mereka gemari sehari-hari, siswa merasa lebih terhubung dengan materi pembelajaran. Hal ini mengubah persepsi mereka terhadap PAI dari sesuatu yang klasik menjadi mata pelajaran yang relevan dan penting dalam kehidupan modern.

Integrasi antara sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memberikan manfaat yang besar dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa merasa bahwa integrasi ini memberikan beragam keuntungan yang signifikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI

---

<sup>72</sup> Muh. Kasim, Guru PAI Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare



dapat membuat materi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Aplikasi, situs web, atau perangkat lunak tertentu memungkinkan siswa untuk belajar konsep-konsep agama dengan cara yang interaktif dan menyenangkan. Misalnya, melalui permainan edukatif atau video animasi yang menjelaskan ajaran-ajaran agama dengan lebih visual dan menarik. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Nasution Ramadhan seorang siswa kelas XII bahwa:

Tentu, agar tidak monoton dalam proses pembelajaran jadi harus ada yang menarik di sini. Karena yang menarik itulah yang menarik perhatian kita...pastinya lebih mudah karena ada contoh-contohnya lewat video langsung diterapkan lewat contoh. Misalnya ceramah lewat YouTube.<sup>73</sup>

Kemudian, integrasi sains dan teknologi juga membuka akses yang lebih luas terhadap sumber daya pembelajaran. Dengan internet, siswa dapat mengakses berbagai sumber informasi tentang pendidikan agama Islam secara lebih cepat dan luas. Mereka dapat membaca teks-teks suci, menonton kajian dari pakar agama, atau bahkan terlibat dalam forum diskusi daring dengan sesama pelajar dari berbagai latar belakang. Sebagian besar siswa menyambut positif integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI. Mereka melihat bahwa penggunaan teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pemahaman mereka tentang ajaran-ajaran pendidikan agama Islam. Hal ini sejalan dengan pendapat Nakesya Tenti salah seorang siswa kelas XII yang mengaku dengan adanya integrasi teknologi sangat bermanfaat dalam pembelajaran PAI sebab membuat siswa memahami materi menjadi lebih cepat dan mudah.

Yang utama pastinya kemudahan, karena semua sumber-sumber pembelajaran PAI ada banyak di website. Sehingga kita juga tidak perlu

---

<sup>73</sup> Nasution Ramadhan, Siswa Kelas XII, *Wawancara* 13 Desember 2023 di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare

kemana-mana bawa buku, sebab bawa *device* saja sudah ada sumber ilmu yang kita cari dan pelajari.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa, integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sudah efektif menandai langkah maju dalam pendidikan agama Islam. Integrasi ini bukan hanya membawa siswa ke tingkat pemahaman yang lebih dalam terhadap pendidikan agama Islam, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan dan pemahaman yang diperlukan dalam menghadapi tantangan kompleks dalam masyarakat yang terus berkembang.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Setelah melakukan pengumpulan informasi melalui Wawancara, Observasi, dan Dokumentasi, peneliti melakukan analisis data serta membahas hasil penelitian terkait integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Dalam dunia pendidikan, upaya meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan sering kali difokuskan pada proses pembelajaran. Banyak pakar ilmu pendidikan menyarankan berbagai model pembelajaran untuk mendukung kesuksesan tujuan pendidikan. Salah satu model yang dianggap efektif adalah integrasi, di mana berbagai cabang ilmu pengetahuan diintegrasikan dalam satu mata pelajaran.

Integrasi ini dapat ditemukan dalam penggabungan ilmu sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dipandang sebagai bagian dari pendidikan jangka panjang yang tidak hanya relevan di dunia saat ini tetapi juga untuk kehidupan di akhirat. Oleh karena itu, integrasi antara Pendidikan Agama Islam dengan ilmu

sains dan teknologi menjadi hal yang penting. Alasannya, semua aspek kehidupan, baik di dunia maupun di akhirat, memiliki landasan pada ajaran Al Qur'an sebagai pedoman hidup bagi manusia.

Dalam konteks integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Parepare, terdapat relevansi antara teori dan fakta yang ada di lapangan. Dapat dilihat dalam melibatkan teori pembelajaran konstruktivis dengan melalui berbagai pendekatan seperti implementasi dan inovasi kurikulum, penguatan pendidikan karakter, pembentukan lingkungan pendidikan dan keteladanan dan fakta penggunaan teknologi seperti penggunaan aplikasi interaktif atau simulasi untuk memperkaya pemahaman belajar siswa secara kontekstual dan berkesan terhadap materi PAI. Contoh nyata dalam kemampuan mengaplikasikan konsep sains dan teknologi dalam konteks keilmuan pendidikan agama Islam. Integrasi memudahkan dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan pemahaman konsep keagamaan, seperti pemanfaatan multimedia dalam penjelasan terhadap suatu dalil atau ayat-ayat Al-Qur'an serta penggunaan aplikasi untuk mempelajari sejarah-sejarah dalam pelajaran pendidikan Agama Islam. Sehingga fakta di lapangan menunjukkan bahwa integrasi sains dan teknologi tersebut benar-benar diimplementasikan dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam.

Selain itu, contoh nyata penggambaran integrasi ini bahwa, guru menunjukkan kreativitas serta mengembangkan strategi pembelajaran yang menghindari pemisahan antara berbagai ilmu pengetahuan dalam penerapan integrasi. Integrasi ini bertujuan untuk menghindari kebosanan dalam proses pembelajaran yang mungkin dapat mengurangi motivasi belajar siswa. Dalam konteks pembelajaran terintegrasi, guru menggabungkan bidang-bidang ilmu seperti sains dan teknologi ke dalam mata

pelajaran Pendidikan Agama Islam. Saat mengajarkan Agama Islam, guru selalu mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan ilmu sains dan teknologi yang terintegrasi. Hal ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih kompleks, memastikan keseimbangan pemahaman antara ilmu pendidikan agama Islam, sains, dan teknologi yang secara esensial memiliki keterkaitan erat dan relevan dengan kehidupan manusia.

Di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare, pendekatan terhadap pembelajaran Pendidikan Agama Islam tidak terbatas pada ruang kelas konvensional saja, melainkan juga melibatkan lingkungan di sekitarnya, termasuk Masjid. Salah satu contohnya adalah kegiatan bincang religi yang dilakukan setelah Sholat Isya, di mana guru dan siswa berkumpul untuk mendiskusikan penerapan konsep-konsep teoritis yang telah dipelajari di dalam kelas dan bagaimana relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain sebagai bentuk aplikasi nyata dari pembelajaran, bincang religi ini juga berfungsi sebagai momen untuk mempererat hubungan antara guru dan siswa serta memperkuat rasa persaudaraan di antara siswa.

Penerapan bincang religi di luar kelas menjadi salah satu inovasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah ini. Aktivitas ini tidak hanya sekadar diskusi terkait teori, tetapi juga sebagai langkah nyata dalam memperlihatkan bagaimana nilai-nilai agama dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memperluas ruang pembelajaran ke lingkungan masjid, siswa tidak hanya mendapat pemahaman konseptual, tetapi juga melihat bagaimana nilai-nilai agama tersebut diaplikasikan dalam praktik. Selain manfaat akademis, bincang religi juga memiliki dampak sosial yang signifikan. Kegiatan ini menjadi wadah untuk membangun relasi yang lebih dekat antara guru dan siswa di luar konteks kelas. Melalui dialog terbuka

dan diskusi yang mendalam, terjalinlah hubungan yang harmonis serta ikatan kebersamaan yang kuat di antara anggota komunitas sekolah.

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam, teknologi menjadi salah satu alat bantu penting yang dimanfaatkan guru di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare. Penggunaan beragam media seperti video, gambar, dan presentasi berbasis PowerPoint yang diproyeksikan melalui LCD, menjadi salah satu strategi untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan modern bagi para siswa. Tujuan utamanya adalah memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan dunia mereka saat ini. Melalui teknologi, guru mampu menyajikan informasi dengan cara yang lebih visual, memancing minat siswa, dan menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif. Tidak hanya guru yang menjadi pengguna teknologi dalam pembelajaran ini, tapi juga siswa dilibatkan secara aktif. Mereka diberi kesempatan untuk belajar dan menguasai keterampilan membuat presentasi berbasis PowerPoint. Melalui kerja kelompok, siswa diajak untuk berkolaborasi, bertukar ide, dan merancang presentasi yang menarik. Hal ini tidak hanya memperluas pemahaman mereka tentang materi, tetapi juga membangun keterampilan komunikasi dan kolaborasi di antara sesama siswa.

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang menggunakan teknologi sebagai bagian integral, siswa tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga produsen. Mereka diberi kesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran, memperluas kreativitas mereka, dan menunjukkan pemahaman mereka melalui media teknologi yang digunakan. Ini memberikan pengalaman yang holistik dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tuntutan dunia yang semakin terdigitalisasi. Dengan memperluas ruang belajar ke dalam ranah teknologi,

pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare menjadi lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Inisiatif ini bukan hanya menambah dinamika dalam proses pembelajaran, tetapi juga memberikan siswa bekal keterampilan yang relevan dengan era informasi dan teknologi saat ini.

Efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare ditinjau melalui beragam aktivitas evaluasi pembelajaran. Salah satu bentuk evaluasi efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dilaksanakan juga dengan integrasi teknologi yakni melalui platform Kahoot dan Quizizz yang menjadi sebuah langkah penting dalam mengukur keberhasilan dan dampak teknologi terhadap pembelajaran agama Islam. Adanya platform seperti Kahoot dan Quizizz menawarkan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran. Evaluasi dimulai dengan mengukur tingkat keterlibatan siswa dalam penggunaan platform ini. Tingkat partisipasi dan tingkat antusiasme siswa saat menggunakan platform menjadi indikator awal seberapa baik alat ini mampu membangkitkan minat mereka terhadap pembelajaran agama.

Selanjutnya, evaluasi juga melibatkan penilaian pemahaman materi. Fitur-fitur seperti kuis dan pertanyaan interaktif di platform ini memungkinkan guru untuk mengukur sejauh mana siswa memahami konsep-konsep yang diajarkan. Analisis terhadap hasil kuis ini memberikan wawasan tentang area-area yang perlu ditingkatkan pemahamannya atau mungkin memerlukan pendekatan yang lebih terperinci dalam pembelajaran. Dengan memperhatikan seberapa baik siswa dapat mengingat dan menerapkan informasi yang diperoleh melalui platform, guru dapat

mengevaluasi sejauh mana platform ini membantu siswa mempertahankan dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks praktis.

Sementara itu, respons dan umpan balik siswa juga menjadi faktor krusial dalam evaluasi. Melalui observasi aktivitas siswa dan diskusi sehari-hari, guru dapat menilai persepsi siswa terhadap pengalaman pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan pengintegrasian sains dan teknologi. Apakah siswa merasa terbantu, tertarik, atau mungkin menemukan aspek tertentu yang perlu diperbaiki. Umpan balik ini penting untuk mengoptimalkan penggunaan sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Namun secara umum, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dapat diketahui bahwa pengintegrasian sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sudah efektif hanya saja pada pelaksanaan penelitian sedang musim pemadaman bergilir sehingga hal tersebut menghambat integrasi teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Dengan demikian, integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare dapat memberikan pengalaman, pemahaman, pengamalan belajar yang holistik, menggabungkan aspek pendidikan agama Islam dengan perkembangan sains dan teknologi yang terus berkembang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Pelaksanaan pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare telah mengintegrasikan sains dan teknologi dalam proses pembelajarannya dan dilaksanakan berdasarkan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka. Guru PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare selalu mengupayakan pembelajaran yang menyenangkan dengan beragam metode untuk mematahkan persepsi bahwa Pendidikan Agama Islam hanya bisa dilaksanakan dengan metode ceramah/dakwah dan diskusi. Beberapa metode yang diterapkan guru: *student centered learning*, *games based learning* (menggunakan Kahoot, Quizziz, dan WordWall), pembelajaran berkelompok, dan diskusi.

2. Integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Pengintegrasian sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare nampak dari penggunaan LCD/Proyektor, PowerPoint, Canva, dan platform (Kahoot, Quizziz, dan WordWall).

3. Efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

Efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI diketahui bahwa pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare sudah efektif



dalam menerapkan integrasi sains dan teknologi karena sudah mencerminkan transformasi pendidikan yang progresif. Pendekatan ini telah membawa perubahan signifikan dalam cara siswa memahami dan mengaplikasikan ajaran pendidikan agama Islam dalam kehidupan sehari-hari mereka. Dengan memanfaatkan teknologi, siswa tidak hanya terlibat dalam proses belajar yang lebih menarik, tetapi juga dapat mengakses sumber daya yang tak terbatas, termasuk aplikasi, *platform daring*, dan sumber informasi yang relevan dengan konten pendidikan agama Islam.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan, peneliti berniat mengajukan saran atau rekomendasi kepada beberapa pihak yang terkait, diantaranya:

### 1. Kepala Sekolah

Lebih giat untuk melakukan evaluasi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada penyedia fasilitas sebagai sarana prasarana pembelajaran serta program-program yang akan dilaksanakan.

### 2. Waka Kurikulum

Dapat membentuk atau menetapkan program-program pembelajaran yang akan diterapkan kepada peserta didik sesuai dengan ilmu modern dan adanya pemanfaatan fasilitas sekolah.

### 3. Guru Mata Pelajaran

Alangkah baiknya tidak hanya guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam saja yang menerapkan integrasi ini, melainkan seluruh guru mata pelajaran untuk dapat menerapkan model integrasi sains dan teknologi dalam pembelajarannya agar hasil pembelajaran akan lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

*Al-Quran Al-Karim.*

- Abdullah, M. Amin. "Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum." *Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* (2004).
- Adawiah, Rabiatul *'Integrasi Sains Dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam dan Barat serta Implementasinya)*. Al-Banjari, 15. 1 (2016).
- Agus, Bustanuddin. *Agama dalam kehidupan manusia: pengantar antropologi agama*. Rajagrafindo Persada (Rajawali Pers), 2006.
- Ahmad, Imam bin Hanbal, *Musnad Imam Ahmad bin Hanbal*. Muassasah Ar-Risalah, 2001.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik." *Jakarta: Rineka Cipta* 134 (2006).
- Amrullah, Abdul Malik Karim. "*Pendidikan Islam Kontemporer: Menyelamatkan Fitrah Manusia Melalui Pendekatan Integratif dan Berkarakter Berlandaskan Tauhid*." (2017).
- Al-Bukhari al-Ju'fi, Abu Abdillah Muhammad bin Isma'il. *Al-Jami' Al-Musnad As-Shahib Al-Mukhtashar Min Umuri Rasulullah Wa Sunanihi Wa Ayyamihi Shahih Bukhari*. Dar Tuq An-Najah, 2001.
- Ali, H. Mohammad. *Strategi penelitian pendidikan*. Penerbit Angkasa, 1993.
- Abubakar, Asnandar. "Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Sma Negeri 5 Unggulan Parepare." *Jurnal Smart (Studi Masyarakat, Religi, Dan Tradisi)* 5.1 (2019).
- Bahri, Muhammad Fajrul. *Integrasi-Interkoneksi Agama Dan Sains Dalam Pembelajaran Al-Qur'an-Hadits Pada Peserta Didik Kelas Xi Man Lab. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Diss. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2016.
- Basrowi, Suwandi. "Memahami penelitian kualitatif." *Jakarta: Rineka Cipta* 12.1 (2008).
- Bungin, Burhan. *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Buonougo, Angkoso. *Dinamika Penafsiran Bersiwak Dalam Tafsir Klasik Dan Kontemporer*. Diss. Institut PTIQ Jakarta, 2021.

- Chanifudin, Tuti Nuriyati. "Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran." *Asatiza* 1.2 (2020).
- Darajat, Zakiah. "Kesehatan Mental, Jakarta." (1996).
- Departemen Agama, R. I. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemah Waqaf dan Ibtida'*.
- Effendi, Abdurrahman R., Gina Puspita. "Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan." *Jakarta: Giliran Timur* (2007).
- Gojali, Nanang. "Manusia, Pendidikan dan sains dalam perspektif tafsir hermeneutik." *Jakarta: Rineka Cipta* (2004).
- Guessoum, Nidhal. "Islam dan Sains Modern: Bagaimana Mempertemukan Islam dan Sains Modern." *Bandung: Mizan Pustaka* (2011).
- Hargenhahn, B.R., & Olson, Matthew H. *An introduction to theories of personality*. Prentice-Hall, Inc, 1999.
- Hasbi, M, "Pendekatan CTL dan Efektifitasnya dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Candimulyo Magelang." *dalam Jurnal Kependidikan Islam Jurusan Kependidikan Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga* 3.2. (2008).
- John F. Haught, *Science And Relegion, From Conflict To Conversation*, Pulist Press, New York. Terj. Fransiskus Borgias, *Perjumpaan Sains Dan Agama, Dari Konflik Ke Dialog* (Bandung: Mizan. 2004.
- Tim Perumus Fakultas Teknik UMJ. "al-Islam dan Iptek I Cet. 1." *Jakarta: Raja Grafindo Persada* (1998).
- Kamaluddin, Laode M. *On Islamic Civilization*. Semarang: Unisula Press, 2010.
- Kurniawan, Hermanto. *Pandangan Maurice Bucaille Tentang Kesesuaian Al-Qur'an Dengan Ilmu Pengetahuan (Sains)*. Diss. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2019.
- Kuntowijoyo. *Islam sebagai ilmu: epistemologi, metodologi, dan etika*. Teraju, 2008.
- Lexy, J. Moleong. "Metode Penelitian Kuantitatif." *Bandung: Remaja Rosdakarya* (2005).
- Maksudin, "Pendidikan Karakter Nondikotomik (Upaya Membangun Bangsa Indonesia Seutuhnya)." *Jurnal Pendidikan Karakter* 2 (2013): 120852.
- Maryam, Anna. *Pendekatan Integrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Ngeri 1 Parepare*. Diss. IAIN PAREPARE,

2022.

- Ma'arif, Syamsul. *Revitalisasi Pendidikan Islam*. Graha Ilmu, 2007.
- Mania, Sitti. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial* Cet. 1: Makassar: Alauddin University Press (2013).
- Lubis, Mayang Sari. *Metodologi penelitian*. Deepublish, 2018.
- Mohammad, Adib. "Filsafat Ilmu: Ontologi." *Epistemologi, Aksiologi, Dan Logika Ilmu Pengetahuan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta* (2010).
- Muhammad, Fathurrohman. "Model-Model Pembelajaran Inovatif." *Ar-Ruzz Media* (2015).
- Mulyasa, Enco. "Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan." (Bandung: PT Remaja Rodakarya, 2006)
- Nurhayati, Umi. (2014). *Relasi Antara Sains dan Agama Menurut Armahedi Mahzar* (Doctoral dissertation, UIN SUNAN KALIJAGA).
- Nurohman. "Integrasi Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas," 2022.
- Poerwadarminta, Wilfridus Josephus Sabarija. *Kamus umum bahasa Indonesia*. Balai Pustaka, 1952.
- Priyanto, Dwi. "Pemetaan Problematika Integrasi Pendidikan Agama Islam Dengan Sains Dan Teknologi" 19, No. 2 (2014).
- Raharjo, Rahmat. *Inovasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam. "Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran."* Yogyakarta: Magnum Pustaka (2010).
- Rusdiana, Ahmad, "Integrasi pendidikan agama islam dengan sains dan teknologi." *Jurnal: Istek* 8.2 (2014).
- Roqib, Moh. *Ilmu Pendidikan Islam; Pengembangan Pendidikan Integratif Di Sekolah, Keluarga Dan Masyarakat*. LKIS Pelangi Aksara, 2009.
- Sabrianti. *Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Pendekatan Sains, Teknologi Dan Masyarakat (Stm) Di Sekolah Menengah Pertama (Smp) Nusantara Mancani Kota Palopo*. Diss. Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2020.
- Sugiyono. "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D." (2013).
- Sugiyono. "Metode Penelitian dan Pengembangan Research dan Development"

(Bandung Alfabeta, 2016)

- Sugiyono, S., & Iskandar, I. (2021). Integrasi Sains dan Teknologi dalam Sistem Pendidikan Islam Menurut Pandangan Al-Qur'an. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 4(1).
- Silalahi, Gabriel Amin. "Metode Penelitian dan Studi Kasus." *Sidoarjo: CV. Citra Media* (2003).
- Suryana, D., Yulia, R., & Safrizal, S. (2021). *Content Analysis of Al-Qur'an Science Integration in Children'S Animated Serial of Riko the Series on Hujan'S Episode*. Ta'dib, 24(1)
- Suprpto, Haddy. "Metodologi Penelitian untuk Karya Ilmiah." *Yogyakarta: Gosyen Publishing* (2017).
- Taulabi, Imam. "Pendidikan Agama Islam dan Integrasi Pendidikan Karakter." *Jurnal Pemikiran Keislaman* 28, no. 2 (2017): 351–71. <https://doi.org/10.33367/tribakti.v28i2.488>.
- Winarno, Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan, dan Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. "Panduan Kuliah di Perguruan Tinggi." *Jakarta: Bumi Aksara* (2014).
- Zubair, Muhammad Kamal, et al. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Parepare*. Parepare: Parepare Nusantara Press. 2020.



# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## Lampiran 1 Pedoman Wawancara

	<b>KEMENTERIAN AGAMA</b> <b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH</b> Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang 91131 Telp. (0421) 21307, Faksimile (0421)2404
	<b>VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI</b>

**Nama : Aidzullah**

**Nim : 202020388620047**

**Fakultas : Tarbiyah**

**Prodi : Pendidikan Agama Islam**

**Judul : Integrasi Sains dan Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

### PEDOMAN WAWANCARA

#### **Wawancara Untuk Guru Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare saat ini?
2. Bagaimana perkembangan proses pembelajaran pendidikan agama Islam saat ini yang dilakukan?
3. Bagaimana pendapat bapak/ibu tentang mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam?

4. Apakah dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, bapak/ibu telah menerapkan integrasi sains dan teknologi?
5. Bagaimana bentuk/model integrasi sains dan teknologi yang bapak/ibu terapkan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
6. Bisa berikan contoh materi pendidikan agama Islam yang memperlihatkan bentuk integrasi sains dan teknologi didalamnya?
7. Apakah setiap materi ajar dalam mata pelajaran pendidikan agama Islam diintegrasikan dengan sains dan teknologi?
8. Materi apa yang sering diintegrasikan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
9. Apakah ada materi pendidikan agama Islam yang tidak bisa diintegrasikan dengan sains dan teknologi?
10. Metode apa yang bapak/ibu gunakan dalam mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
11. Apakah metode yang bapak/ibu gunakan telah mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
12. Bagaimana pengaruh metode tersebut terhadap pemahaman peserta didik dalam memahami bentuk integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
13. Bagaimana efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam?
14. Bagaimana cara bapak/ibu mengevaluasi efektivitas integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
15. Apakah ada pembelajaran diluar kelas ketika mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
16. Apa faktor penghambat yang bapak/ibu alami ketika mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?
17. Apa faktor pendukung yang bapak/ibu alami ketika mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam?



### **Wawancara untuk Peserta Didik SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

1. Bagaimana pendapat anda tentang proses pembelajaran pendidikan agama Islam yang diterapkan oleh guru PAI anda?
2. Bagaimana pendapat anda tentang integrasi sains dan teknologi?
3. Apakah guru PAI menyajikan materi pendidikan agama Islam dengan mengintegrasikan sains dan teknologi dalam proses pembelajaran?
4. Apakah menurut anda ada keterkaitan antara sains dan teknologi dengan pembelajaran pendidikan agama Islam?
5. Apakah menurut anda dengan adanya integrasi sains dan teknologi dapat meningkatkan semangat belajar terkhusus pada pembelajaran pendidikan agama Islam?
6. Apakah pembelajaran pendidikan agama Islam yang mengintegrasikan sains dan teknologi bisa anda pahami dengan mudah?
7. Apakah ada perubahan pemahaman setelah pembelajaran pendidikan agama Islam diintegrasikan dengan sains dan teknologi?
8. Jelaskan manfaat yang anda rasakan/dapatkan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam diintegrasikan dengan sains dan teknologi?

### **Wawancara untuk Wakasek Kurikulum SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

1. Bagaimana prosedur pelaksanaan mengintegrasikan konsep sains dan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam?
2. Apakah guru PAI benar-benar menerapkan/melakukan praktik dalam mengintegrasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI
3. Apa strategi konkret yang telah diadopsi untuk menyelaraskan elemen sains dan teknologi dengan kurikulum PAI?
4. Bagaimana dampak integrasi sains dan teknologi terhadap pemahaman siswa dalam materi PAI ?

5. Apakah ada pelatihan khusus bagi guru PAI untuk memadukan antara sains dan teknologi dalam pengajaran mereka?
6. Bagaimana sekolah memastikan bahwa integrasi ini tidak hanya sekadar pengenalan teknologi, tetapi juga memperkaya konsep keislaman, sains dan teknologi dalam pembelajaran?
7. Apakah ada kolaborasi antar-guru mata pelajaran berbeda untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang holistik?
8. Apakah ada evaluasi rutin untuk mengukur efektivitas integrasi ini dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap sains dan teknologi?
9. Bagaimana sekolah mengatasi potensi tantangan atau hambatan dalam menggabungkan aspek sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI?
10. Sejauh mana penerapan integrasi sains dan teknologi diintegrasikan dengan visi dan misi sekolah dalam mencetak generasi yang berkualitas?





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang 91131  
Telp. (0421) 21307, Faksimile (0421)2404

**VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI**

**Nama : Aidzullah**

**Nim : 202020388620047**

**Fakultas : Tarbiyah**

**Prodi : Pendidikan Agama Islam**

**Judul : Integrasi Sains dan Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

**PEDOMAN OBSERVASI**

NO	ASPEK YANG DIAMATI	OBSERVASI		KETERANGAN
		YA	TIDAK	
1.	Rencana Pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"><li>• Adanya integrasi sains dan teknologi dalam rencana pembelajaran PAI</li><li>• Tujuan pembelajaran yang jelas terkait integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI</li><li>• Penggunaan metode</li></ul>	√		

	pembelajaran yang mendukung integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI			
2	<p>Materi Pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian materi pembelajaran PAI dengan konsep integrasi sains dan teknologi</li> <li>• Kelengkapan sumber belajar yang mendukung integrasi sains dan teknologi</li> <li>• Penggunaan teknologi dalam materi pembelajaran</li> </ul>	√		
3	<p>Interaksi Pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran PAI yang berfokus pada integrasi sains dan teknologi</li> <li>• Kolaborasi antara peserta didik dalam proyek-proyek yang berbasis sains dan teknologi</li> </ul>	√		
4	<p>Evaluasi Pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan metode evaluasi yang</li> </ul>	√		

	<p>mengintegrasikan sains dan teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian umpan balik yang memfasilitasi pengembangan kemampuan siswa</li> </ul>			
5	<p>Sarana dan Prasarana :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran PAI dalam mengintegrasikan sains dan teknologi</li> <li>• Pemanfaatan teknologi dalam fasilitas pembelajaran</li> </ul>	√		
6	<p>Inovasi dan Kreativitas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan guru PAI dalam menciptakan inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran PAI</li> <li>• Kemampuan peserta didik dalam merespon serta mengaplikasikan sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI</li> </ul>	√		
7	<p>Pemahaman konsep integrasi sains dan teknologi dalam pembelajaran PAI :</p>	√		

<p>pembelajaran PAI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana pengintegrasian sains dan teknologi memperkaya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran PAI</li> </ul>			
---	--	--	--

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag  
NIP. 196804041993031005



Bahriar, M.A  
NIP. 197205051998031004





**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE  
FAKULTAS TARBIYAH**  
Jl. Amal Bakti No. 8 Soreang 91131  
Telp. (0421) 21307, Faksimile (0421)2404

**VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI**

**Nama : Aidzullah**  
**Nim : 202020388620047**  
**Fakultas : Tarbiyah**  
**Prodi : Pendidikan Agama Islam**  
**Judul : Integrasi Sains dan Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare**

**INSTRUMEN DOKUMENTASI**

<b>NO</b>	<b>DOKUMEN YANG DIBUTUHKAN</b>	<b>ADA</b>	<b>TIDAK ADA</b>	<b>KETERANGAN</b>
1.	Profil SMA Negeri 5 Unggulan Parepare	√		
2.	Letak geografis SMA Negeri 5 Unggulan Parepare	√		
3.	Sejarah historis lembaga sekolah SMA Negeri 5 Unggulan Parepare	√		

4.	Visi-misi dan tujuan SMA Negeri 5 Unggulan Parepare			
5.	Tata tertib SMA Negeri 5 Unggulan Parepare			
6.	Dokumen terkait kurikulum			
7.	Materi/modul ajar dan RPP guru PAI			
8.	Data guru/tenaga pendidik dan kependidikan SMA Negeri 5 Unggulan Parepare			
9.	Data peserta didik SMA Negeri 5 Unggulan Parepare			
10.	Sarana dan prasarana			

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag  
NIP. 196804041993031005




Bahciar, M.A  
NIP. 197205051998031004

PAREPARE



## Lampiran 2 SK Judul dan Penetapan Pembimbing

  
**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH**  
**NOMOR : 1553 TAHUN 2023**  
**TENTANG**  
**PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH**

Menimbang : a. Bahwa untuk menjamin kualitas skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare, maka dipandang perlu penetapan pembimbing skripsi mahasiswa Tahun 2023;

b. Bahwa yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk diserahi tugas sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;

5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;

6. Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Parepare;

7. Keputusan Menteri Agama Nomor 394 Tahun 2003 tentang Pembukaan Program Studi;

8. Keputusan Menteri Agama Nomor 387 Tahun 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembukaan Program Studi pada Perguruan Tinggi Agama Islam;

9. Peraturan Menteri Agama Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Parepare;

10. Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2019 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Parepare.

Memperhatikan : a. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Petikan Nomor: SP DiPA-025.04.2.307361/2023, tanggal 30 November 2022 tentang DiPA IAIN Parepare Tahun Anggaran 2023;

b. Surat Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor: 307 Tahun 2023, tanggal 06 Februari 2023 tentang Revisi Tim Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare Tahun 2023.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH TENTANG PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE TAHUN 2023;**

Kesatu : Menunjuk saudara: 1. Dr. H. Muhammad Saleh, M.Ag.  
2. Bahtar, M.A

Masing-masing sebagai pembimbing utama dan pendamping bagi mahasiswa :

Nama : Aidzullah  
NIM : 2020203886208047  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam  
Judul Skripsi : Integrasi Agama, Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI Serta Implementasinya di SMAN 5 Unggulan Parepare


Kedua : Tugas pembimbing utama dan pendamping adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa mulai pada penyusunan proposal penelitian sampai menjadi sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi;

Ketiga : Segala biaya akibat diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja IAIN Parepare;

Keempat : Surat keputusan ini diberikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Parepare  
Pada Tanggal : 05 April 2023

Gubernur  
Dr. Zulfah, M.Pd.  
NIP. 19830420 200801 2 010



### Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
Alamat : Jl. Asad Sahid No. 08 Sorong Parepare 91132 ☎ 0421 21071 Fax 29441  
Telp. 900 Parepare 91100, website : www.iainparepare.ac.id, email : mail@iainparepare.ac.id

---

Nomor : B-4969/In.39/FTAR.01/PP.00.9/11/2023 30 November 2023  
Lampiran : 1 Bundel Proposal Penelitian  
Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP  
Provinsi Sulawesi Selatan  
di-  
Kota Makassar

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*  
Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :

Nama	: AIDZULLAH
Tempat/Tgl. Lahir	: Parepare, 5 Juni 2002
NIM	: 2020203886208047
Fakultas / Program Studi	: Tarbiyah/Pendidikan Agama Islam
Semester	: VII (Tujuh)
Alamat	: Jl. Sawi No. 7/13, Kel. Ujung Baru Kec. Soreang Kota Parepare

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah Kota Parepare dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMAN 5 Unggulan Parepare". Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan Desember Tahun 2023 sampai bulan Januari Tahun 2024.  
Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

  
Dekan  
(Wakil Dekan I)  
Bender, M.A  
NIP. 19720505 199803 1 004

Tembusan:  
1 Rektor IAIN Parepare

## Lampiran 4 Surat Izin Meneliti

  
**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [pbip@sulselprov.go.id](mailto:pbip@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231

---

Nomor : 30974/S.01/PTSP/2023  
Lampiran : -  
Perihal : Izin penelitian

Kepada Yth.  
Kepala Dinas Pendidikan Prov.  
Sulawesi Selatan

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor : B-4969/In.39/FTAR.01/PP.00.9/11/2023 tanggal 30 November 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **AIDZULLAH**  
Nomor Pokok : 2020203886208047  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. Amal Bakti No. 8, Parepare  
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" INTEGRASI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN PAI DI SMA NEGERI 5 UNGGULAN PAREPARE "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **11 Desember 2023 s/d 11 Januari 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 07 Desember 2023

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**

 **ASRUL SANI, S.H., M.Si.**  
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I  
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Parepare.  
2. Peringkat.

Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Meneliti

  
**PEMERINTAH KOTA PAREPARE**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 5 UNGGULAN PAREPARE**  
Alamat : Jl. Kelapa Gading I No. 69 Tggl. (0421) 3310834-3310835 Parepare  
Website : sma5.parepare.sch.id Email : info@smn5.parepare.sch.id Parepare 91223 Sulawesi Selatan

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 422/008 UPT.SMA.5/PRP/DISDIK

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPT. SMA Negeri 5 Kota Parepare , menerangkan bahwa :

Nama	: AIDZULLAH
Tempat /Tgl. Lahir	: Parepare, 05 Juni 2002
Nomor Pokok	: 2020203886208047
Program Studi	: Pendidikan Agama Islam
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1) Institut Agama Islam Negeri ( IAIN)
Alamat	: Jl. Amal Bakti No. 8 Parepare

Benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian / Wawancara berdasarkan Surat izin Penelitian No. 30974/S.01/PTSP/2023 tanggal 07 Desember 2023 dengan judul:

**"INTEGRASI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN PAI DI SMA NEGERI 5 PAREPARE"**

Di UPT.SMA Negeri 5 Parepare dari tanggal 11 Desember s/d 11 Januari 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Januari 2024  
Kepala Satuan Pendidikan  
UPT. SMA Negeri 5 Parepare

  
**MUHAMMAD AKKIR DAMIR, S.Pd., M.Pd**  
Gelar : Pembina Tk 1  
NIP. 19831230 200902 1 002



## Lampiran 6 Surat Keterangan Wawancara

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : KASBUDDIN, S.ST, M.Pd

Umur : 45 TAHUN


Alamat : NYIUR AMIN PERMAI D/R SOREANG PAREPARE

Pekerjaan : GURU

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 15 Desember 2023  
Yang bersangkutan,

  
KASBUDDIN, S.ST, M.Pd



### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden


Nama : *Muhammad Fauzi*  
Umur : *26*  
Alamat : *Desa panna, kab. Prunung*  
Pekerjaan : *Guru*

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 15 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
*Muhammad Fauzi*

**PAREPARE**

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

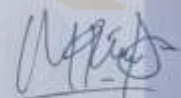
Nama : Muhammad Ramdhani W  
Umur : 16 tahun  
Alamat : Perumnas Blok H No .80 kofa parepare  
Pekerjaan : siswa

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 17 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Muhammad Ramdhani W

**PAREPARE**

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : Ummu Zahra Sabrina  
Umur : 15 tahun  
Alamat : Jl. Galora Mandiri, BTN Bukit Sahara Parepare  
Pekerjaan : Siswa kelas 10

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,



UMMU ZAHRA SABRINA

PAREPARE



### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : Muh. Furqan Al Fiqri  
Umur : 15  
Alamat : Watonsopang, Gin. haw. Sako No. 5  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
Muh. Furqan Al Fiqri

**PAREPARE**

## SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

### Responden

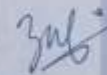
Nama : Elza Aulia Zahra  
Umur : 15  
Alamat : Jln. Kesadaran, Kec. Wonomulyo, Kab. Palman, Prov. Sulbar  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 15 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Elza Aulia Zahra

**PAREPARE**

## SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

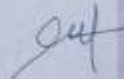
Nama : MUH. ARIF MAULANA  
Umur : 15 tahun  
Alamat : Prov = Sulbar kab = Polewali manderu Jl Stadion nomor 7  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 15 Desember 2023

Yang bersangkutan,



MUH. ARIF MAULANA

PAREPARE

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : Ratna Suranti, S.Pd  
Umur : 37 th.  
Alamat : Jl. kelapa Babing no. 92  
Pekerjaan : Guru.

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
Ratna Suranti, S.Pd  
Nip. 199611232023212000

**PAREPARE**

SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : Rifa'i Ahmad Dziban  
Umur : 16  
Alamat : Perumahan Amaris Residence, Jl. Metro Tanjung Bunga, Makassar  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

- Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
Rifa'i Ahmad Dziban

PAREPARE

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

**Responden**

Nama : Zhalia Salika  
Umur : 16 tahun  
Alamat : Jln. poros makassar - Parepare  
Pekerjaan : Siswa

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Zhalia Salika

**PAREPARE**

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : *Muh. Aditya Prabawa*  
Umur : *16*  
Alamat : *Jl. Toddopuli x. grand Sulawesi, makassar*  
Pekerjaan : *Pelajar*

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023

Yang bersangkutan,

*Aditya*  
*Muh. Aditya Prabawa*

**PAREPARE**

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden


Nama : Aisyah Ingkriwang  
Umur : 15 tahun  
Alamat : Jln. Tun Abdul Razak, Makassar  
Pekerjaan : Pelajar SMA N 5 Parepare

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
Aisyah Ingkriwang



**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

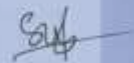
Nama : Samsuddin  
Umur : 17  
Alamat : Jln. Achmad Nurhikmah Sideneke Parepare  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 12 Desember 2023.

Yang bersangkutan,



Samsuddin

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

#### Responden

Nama : Muh. Kasim, S.Pd.  
Umur : 30 Tahun  
Alamat : Jl. Kelapa Ganding  
Pekerjaan : Guru

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 11 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Muh. Kasim, S.Pd.

**PAREPARE**

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

#### Responden

Nama : Nazrifa Amadnan Sani  
Umur : 17  
Alamat : Jln. Nandajuni No. 5, Parepare  
Pekerjaan : Siswa / Peserta didik / pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Nazrifa A.S.

PAREPARE

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

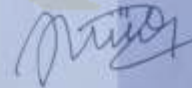
Nama : a. Aqifah Bismadani Darius  
Umur : 18 tahun  
Alamat : Jln poros makassar Parepare km 13  
Pekerjaan : pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,



A. Aqifah Bismadani Darius

PAREPARE

## SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : Syaikh Darga Rana

Umur : 17 tahun

Alamat : Jl. Peros Barokku

Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,



Syaikh Darga Rana

**PAREPARE**

**SURAT KETERANGAN WAWANCARA**

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

**Responden**

Nama : Zahra Hasdir Subroto  
Umur : 17 Tahun  
Alamat : Jl. Samsul Alam Bulu  
Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,

  
Zahra Hasdir Subroto

**PAREPARE**

### SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Responden

Nama : A. Nakasya Tenni Sui

Umur : 17 tahun

Alamat : Jl. Laupe no. 103

Pekerjaan : Pelajar

Bahwa benar saya telah melakukan wawancara dengan Aidzullah untuk keperluan penelitian skripsi dengan judul penelitian "Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare."

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 13 Desember 2023

Yang bersangkutan,



A. Nakasya Tenni Sui

PAREPARE

Lampiran 7 Dokumentasi

**DOKUMENTASI**



**Gambar 1.1**

Wawancara dengan guru PAI SMA Negeri 5 Parepare (Ibu Ratnah Susanti, S.Pd)





**Gambar 1.2**

Observasi yang dilakukan dalam pembelajaran PAI di kelas XI.1  
oleh Ibu Ratnah Susanti, S.Pd





**Gambar 1.3**

Wawancara dengan peserta didik kelas XI



**Gambar 1.4**

Wawancara dengan guru PAI SMA Negeri 5 Parepare (Bapak Muh. Kasim, S.Pd)







**Gambar 1.5**

Observasi yang dilakukan dalam pembelajaran PAI di kelas XII.1  
oleh Bapak Muh.Kasim, S.Pd





**Gambar 1.6**

Wawancara dengan peserta didik kelas XII





**Gambar 1.7**

Wawancara dengan guru PAI SMA Negeri 5 Parepare  
Bapak Muhammad Fauzi, S.Sos





**Gambar 1.8**

Observasi yang dilakukan dalam pembelajaran PAI di kelas X.1  
oleh Bapak Muhammad Fauzi, S.Sos





**Gambar 1.9**

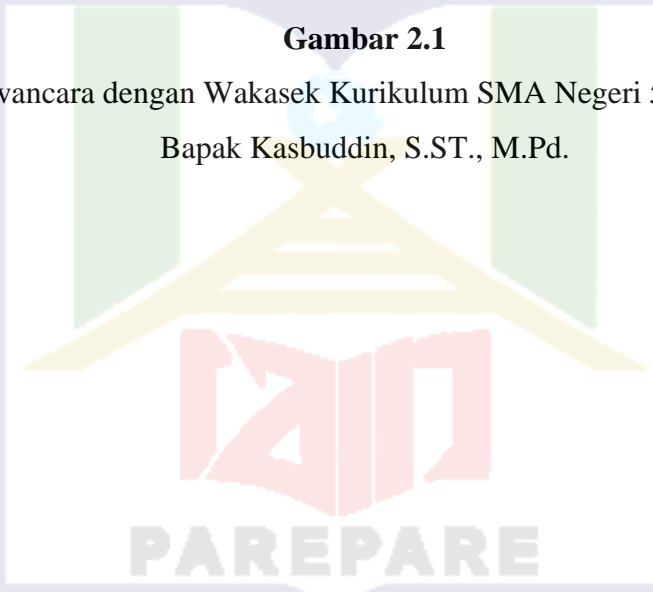
Wawancara dengan peserta didik kelas X



**Gambar 2.1**

Wawancara dengan Wakasek Kurikulum SMA Negeri 5 Parepare

Bapak Kasbuddin, S.ST., M.Pd.





## BIODATA PENULIS

**Aidzullah.** Lahir di Parepare pada hari rabu, tanggal 5 Juni 2002. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Armal Wijaya dan Ibu Maryati. Penulis memulai pendidikannya pertama kali di TK Aisyiyah II Kota Parepare pada tahun 2007-2008. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan formal Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 28 Parepare pada tahun 2009-2014. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 10 Kota Parepare tahun 2014-2017. Setelah selesai menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Awal (SMA) di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Parepare pada tahun 2017-2020. Setelah lulus menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Awal, penulis melanjutkan studi Perguruan Tinggi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare dengan mengambil Program Studi Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di IAIN Parepare dengan mengajukan skripsi dengan judul Integrasi Sains dan Teknologi dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 5 Unggulan Parepare.

