

**INTEGRASI-INTERKONEKSI PENDEKATAN SAINS
TERHADAP PEMBELAJARAN PAI DI MAN
INSAN CENDIKIA ACEH TIMUR**



Oleh :

Eni Armawati
NIM: 5032022054

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Ujian Sidang Tesis Pada Program Magister (S2)
Pendidikan Agama Islam
Pascasarjana IAIN Langsa

**PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
LANGSA
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS DARI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eni Armawati
NIM : 5032022054
Jenjang : Magister
Program Studi : Magister (S2) Pendidikan Agama Islam

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Naskah tesis ini bebas dari plagiarisme. Jika di kemudian hari terbukti bahwa naskah tesis ini bukan karya saya sendiri atau terdapat plagiasi di dalamnya, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Langsa, 29 Desember 2023

Saya yang menyatakan



Eni Armawati
NIM : 5032022054



**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
PROGRAM PASCASARJANA**

PENGESAHAN

Tesis Berjudul : Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran
PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur

Nama : Eni Armawati
NIM : 5032022054
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan.

Langsa, Maret 2024

Direktur,

Dr. Zulfikar, MA

NIP. 19720909 199905 1 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
PROGRAM PASCASARJANA

LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL

Tesis berjudul : Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur

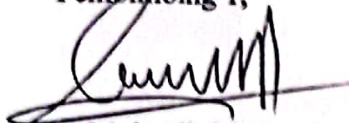
Nama : Eni Armawati, S.Pd.I

Nim : 5032022054

Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Telah selesai mengikuti proses bimbingan tesis dan diizinkan mendaftar seminar hasil:

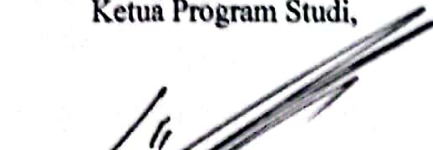
Pembimbing 1,


Dr. Mulyadi, MA
NIP. 197707292006041003

Pembimbing 2


Dr. Miswari, S.Pd., M.Ud.
NIP. 19860912 2015031004

Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Dr. Miswari, S.Pd., M.Ud.
NIP. 19860912 201503 1 004

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI
SEMINAR HASIL**

Tesis Berjudul : Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran
PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur

Nama : Eni Armawati
NIM : 5032022054
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Telah disetujui tim penguji ujian tesis

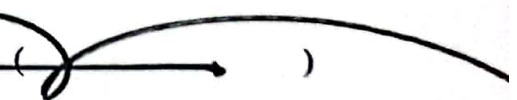
Ketua : Dr. Mulyadi, MA

()

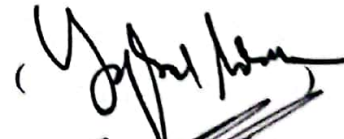
Sekretaris : Dr. Nur Balqis, M. Pd.I

()

Anggota : Prof. Dr. Ismail Fahmi Arrauf Nasution, MA
(Penguji 1)

()

Dr. Iqbal Ibrahim, MA
(Penguji II)

()

Dr. Miswari, S.Pd. M.Ud
(Penguji III)

()

Diuji di Langsa pada tanggal 18 Januari 2024

Pukul : 08.00 – 11.00 WIB

Hasil/Nilai : 91,2

Predikat : Memuaskan/ Sangat Memuaskan / Dengan Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
PROGRAM PASCASARJANA**

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UJIAN TESIS**

Tesis Berjudul : Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur

Nama : Eni Armawati
NIM : 5032022054
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Telah disetujui tim penguji ujian tesis

Ketua : Dr. Mulyadi, MA

Sekretaris : Dr. Nur Balqis, M. Pd.I

Anggota : Prof. Dr. Ismail Fahmi Arrauf Nasution, MA
(Penguji I)

Dr. Mahyiddin, Ma
(Penguji II)

Dr. Miswari, S.Pd. M.Ud
(Penguji III)

Diuji di Langsa pada tanggal 29 Februari 2024

Pukul : 13.00 – 15.10 WIB

Hasil/Nilai : 95,6/A+

Predikat : Memuaskan/ Sangat Memuaskan / Dengan Pujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,

Ketua Program Studi Magister (S2)
Pendidikan Agama Islam
Pascasarjana
IAIN Langsa

Assalamu'alaikum wr. wb.

Disampaikan dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

INTEGRASI-INTERKONEKSI PENDEKATAN SAINS TERHADAP PEMBELAJARAN PAI DI MAN INSAN CENDIKIA ACEH TIMUR

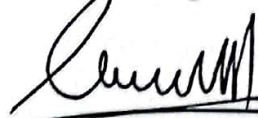
Yang ditulis oleh:

Nama : Eni Armawati
NIM : 5032022054
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Studi Magister (S2) Pendidikan Agama Islam Pascasarjana IAIN Langsa untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Agama.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Langsa, 29 Januari 2024
Pembimbing



Dr. Mulyadi, MA
NIP. 19770729200604 1 003

Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur

Eni Armawati, 2024. Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur. Tesis, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Langsa. Pembimbing (I) Dr. Mulyadi, MA., (II) Dr. Miswari, S.Pd, M. Ud.

ABSTRAK

Integrasi-interkoneksi antara ilmu agama (Islam) dan ilmu umum (sains, teknologi, dan sosial humaniora) telah mulai dilakukan oleh MAN-IC Aceh Timur. Hal ini telah menunjukkan bagusnya kualitas pendidikan pada madrasah tersebut. Hal inilah yang ingin dilihat secara lebih mendalam melalui kajian ilmiah dalam tesis ini. Tujuan penelitian tesis ini ialah ingin melihat seperti apa praktik integrasi-interkoneksi yang diterapkan oleh MAN-IC Aceh Timur. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data serta analisis data secara triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Integrasi-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur dalam tatanan prakteknya ialah menggunakan tiga model yaitu model pengintegrasian kedalam tema-tema mata pelajaran, model jaring laba-laba dan model pembelajaran ukhrawi. Implementasi Integrasi-Interkoneksi dalam proses pembelajaran di MAN-IC Aceh Timur hanya menggunakan dua tingkatan yaitu tingkat materi dan tingkat strategi. Bentuk integrasi-interkoneksi sains dan agama dalam pembelajaran Fiqih dan Al-qur'an Hadits dikelas terjadi melalui beberapa model yaitu integrasi interkoneksi model informative, konfirmatif dan korektif. Adapun dari hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap waka kurikulum guru Al-Qur'an Hadits dan guru Fiqh di MAN IC Aceh Timur maka didapati faktor pendukung penerapan integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains adalah MAN-IC merupakan madrasah yang memiliki dasar pemikiran untuk membentuk sekolah dengan basis sains-teknologi yang dipadukan dengan agama, sarana dan prasarana yang tersedia memadai terlebih adanya media digital, tenaga pendidik lulusan S-1 dan S-2 serta guru mampu menggunakan strategi yang variatif dalam proses pembelajaran. Adapun faktor Penghambat penerapan Integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI ialah tidak semua pelajaran agama bisa diintegrasikan ke mata pelajaran lain dan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam hal ini guru-guru mata pelajaran PAI masih ada yang belum mumpuni dalam hal pelajaran sains sehingga membuat realisasi integrasi kurikulum terasa sedikit sulit.

Kata Kunci : Integrasi-Interkoneksi, PAI, Sains

Integration-Interconnection of Science Approaches to PAI Learning at MAN Insan Cendikia East Aceh

Eni Armawati, 2024. Integration-Interconnection of Science Approaches to PAI Learning at MAN Insan Cendikia East Aceh. Thesis, Islamic Religious Education Study Program, Langsa State Islamic Institute Postgraduate Program. Supervisor (I) Dr. Mulyadi, MA., (II) Dr. Miswari, S.Pd, M. Ud.

ABSTRACT

Integration-interconnection between religious knowledge (Islam) and general knowledge (science, technology and social humanities) has begun to be carried out by MAN-IC East Aceh. This has shown the good quality of education at the madrasah. This is what we want to look at in more depth through scientific studies in this thesis. The aim of this thesis research is to see what kind of integration-interconnection practices are implemented by MAN-IC East Aceh. This research is a type of qualitative descriptive research using Observation, interviews, and documentation methods as data collection methods and triangulated data analysis. The research results show that the integration-interconnection curriculum for PAI learning with a science approach at MAN-IC East Aceh in its practical setting uses three models, namely the integration model into subject themes, the spider web model and the ukhrawi learning model. The implementation of Integration-Interconnection in the learning process at MAN-IC East Aceh only uses two levels, namely the material level and the strategy level. The form of integration-interconnection of science and religion in the learning of Fiqh and Al-Qur'an Hadith in class occurs through several models, namely the integration of interconnection with informative, confirmative and corrective models. As for the results of observations and interviews conducted by researchers with Al-Qur'an Hadith curriculum teachers and Fiqh teachers at MAN IC East Aceh, it was found that the supporting factors for implementing the integration-interconnection of PAI learning with a science approach are that MAN-IC is a madrasah that has a rationale. to form a school with a science-technology base combined with religion, adequate facilities and infrastructure available, especially digital media, teaching staff with bachelor's and master's degrees and teachers able to use varied strategies in the learning process. The inhibiting factor in implementing science integration in PAI learning is that not all religious lessons can be integrated into other subjects and Human Resources (HR), in this case PAI subject teachers, are still not yet qualified in science lessons, thus making the realization Curriculum integration feels a little difficult.

Keywords: *Integration-Interconnection, PAI, Science*

التكامل والترابط بمدخل علوم الطبيعية على علوم الدين في MAN-IC ACEH TIMUR
إين ارموة, ٢٠٢٤. التكامل والترابط بمدخل علوم الطبيعية على علوم الدين في MAN-IC
ACEH TIMUR الرسالة. قسم تربية الاسلامية. جامعة الاسلامية Langsa المشرف (١)
الدكتور مليد الماجستير. المشرف (٢) الدكتور مسور الماجستير

مستخلص البحث

التكامل والترابط هو محاولة لجمع بين علوم الدين وعلوم العام (علوم الطبيعية, تكنولوجيا, وعلوم
الاجتماعية) وقد جدد MAN-IC ACEH TIMUR في منهج ونظام التعليم بتطبيق عملية علوم
الدين بمدخل التكامل والترابط. فأراد الباحث في هذا البحث أن يعرف ما تطبيق عملية التكامل
والترابط في MAN-IC فقد إختارت الباحثة هذا البحث على الموضوع "التكامل والترابط بمدخل
علوم الطبيعية على علوم الدين في MAN-IC وتهدف الباحثة في هذا البحث لمعرفة نموزج تكامل
وترابط بين علوم الدين وعلوم الطبيعية في المنهج, ولمعرفة كيفية في عملية التعليم, وما عوامل
المعاون والعراايل في تطبيقه. واما منهج البحث الذى تعتمد عليها الباحثة في هذ البحث هو
بحث كيفي وقامت الباحثة باستخدام المقابلة, الملاحظة, والوثائق لجمع وتحليل البيانات. إستنادا
على طرق البحث وجدت الباحثة أن منهج التكامل والترابط بين علوم الدين وعلوم الطبيعية في
MAN-IC باستخدام ثلاثة مداخل يعنى التكامل في موضوعات التعليم, شبكة العنكبوت, وتعليم
اخرى. التكامل والترابط في عملية التعليم فقد باستخدام بابان يعنى باب المدة والطرق التدريس.
التكامل والترابط بين علوم الدين وعلوم الطبيعية في تعليم الفقه والقرآن الحديث من خلال
مدخلان: مدخل إعلامية ومدخل مثبتة. واما نتائج من المقابلة والملاحظة الذى قامت بها الباحثة
مع نائب المدرسة, معلم علوم الفقه وعلوم قران الحديث فوجدت الباحثة عوامل معاون في تطبيق
التكامل والترابط علوم الدين بمدخل علوم الطبيعية ان MAN-IC هي احد من المدارس بالاساس
في تكوين المدرسة بتكنولوجيا والإندماج مع علوم الدين, والوسيلة الكافية مهما كان بوسائط
الرقمية, والمعلم فيه متخرج من بكالوري و ماجستير, ويستخدم المعلم طرق المتعددة في عملية

التدريس. واما ا لعوامل العرافيل فى تطبيقه هو لايمكن الجمع كل علوم الدين على علوم الاخرى وكل المعلم علوم الدين لم يكونو ماهرا فى علوم الطبيعية حتى يكنن صعبةا فى تطبيقه.

الكلمات المفتاحية: التكامل والترابط, علوم الطبيعية, علوم الدين

PEDOMAN 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 dengan huruf dan tanda sekaligus. Di bawah ini daftar huruf Arab itu dan transliterasinya dengan huruf latin :

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak Dilambangkan	Tidak Dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Ṣ	Es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	Ḥ	Ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ḍ	Zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Sad	Ṣ	Es (dengan titik dibawah)
ض	Dad	Ḍ	De (dengan titik dibawah)
ط	Ta	Ṭ	Te (dengan titik dibaah)
ظ	Za	Ḍ	Zet (dengan titik dibawah)
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik (didas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki

ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrop
ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	Fathah	A	A
ـِ	Kasrah	I	I
ـُ	Dammah	U	U

b. Vokal Rangkap

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

Tanda	Nama	Gabungan Huruf	Nama
ـَـي	fathah dan ya	Ai	a dan i
ـَـو	fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

Kataba = كَتَبَ

Fa'ala = فَعَلَ

Zakira	=	ذَكْرَ
Yazhabu	=	يَذْهَبُ
Suila	=	سُئِلَ
Kaifa	=	كَيْفَ
Haula	=	حَوْلَ

3. Maddah

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

Harakat dan Harakat	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ / اِي	fathah dan alif	Ā	A dan garis di atas
إِ	kasrah dan ya	Ī	I dan garis di atas
أُ	dammah dan wau	Ū	U dan garis di atas

Contoh:

Qāla	=	قَالَ
Ramā	=	رَمَى
Qīla	=	قِيلَ
Yaqūlu	=	يَقُولُ

4. Ta Marbutah

Transliterasi ta marbutah ada dua:

- Ta marbutah hidup
Ta marbutah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah /t/.
- Ta marbutah mati
Ta marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/.
- Kalau pada kata yang terakhir dengan ta marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang **al** serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta marbutah itu ditransliterasikan dengan **ha (h)**.

Contoh:

Rauḍah al-Aṭfal	=	رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ
Rauḍhatul aṭfal		
al-Madīnah al-Munawwarah	=	الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ
al-Madīnatul-Munawwarah		
Ṭalḥah	=	طَلْحَة

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

Rabbana	=	رَبَّنَا
Nazzala	=	نَزَّلَ
al-Birr	=	الْبِرُّ
al-Ḥajj	=	الْحَجُّ
Nu'imma	=	نُعِمَّ

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah dan kata sandang yang diikuti huruf qamariah.

- Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah
Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /ج/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.
- Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah.
Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah ditransliterasikan sesuai aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Contoh:

ar-Rajulu	=	الرَّجُلُ
as-Sayyidatu	=	السَّيِّدَةُ
asy-Syamsu	=	الشَّمْسُ
al-Qalamu	=	الْقَلَمُ
al-Badī'u	=	البَدِيعُ
al-Jalālu	=	الْجَلَالُ

7. Hamzah

Dinyatakan di depan bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrop. Namun, itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu terletak di awal kata, ia dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

Ta'khuzūna	=	تَأْخُذُونَ
an-Nau'	=	النَّوْءُ
Syai'un	=	شَيْءٌ
Inna	=	إِنَّ
Umirtu	=	أُمِرْتُ
Akala	=	أَكَلَ

8. Penelitian Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim* maupun *harf* ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penelitiannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan sehingga dalam transliterasi, penelitian kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ

Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn

Wa innallāha lahuwa khairurrāziqīn

فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ

Fa aufu al-kaila wa al-mīzān

Fa auful- kaila wa-mīzān

إِبْرَاهِيمُ الْخَلِيلُ

Ibrāhīm al-Khalīl

Ibrāhīm al-Khalīl

بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَهَا وَمَرْسَاهَا

Bismillāhi majrehā wa mursāhā

وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حُجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا

Walillāhi ‘alan-nāsi ḥijju al-baiti manistatā‘a ilaihi sabīlā

Walillāhi ‘alan-nāsi ḥijjul-baiti manistatā‘a ilaihi sabīlā

9. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama dari itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ

Wa mā Muhammadun illa rasūl

إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا

Inna awwala baitin wudi‘a linnāsi lallazī biBakkata mubārakan

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ

Syahru Ramadān al-lazī unzila fih al-Qur’an

Syahru Ramadanal-lazī unzila fihil-Qur’an

وَلَقَدْ رَآهُ بِالْأُفُقِ الْمُبِينِ

Wa laqad raāhu bi al-ufuq al-mubīn

Wa laqad raāhu bil-ufuqil-mubīn

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdu lillāhi rabb al-‘ālamīn

Alhamdu lillāhi rabbil-‘ālamīn

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arab-nya memang lengkap demikian dan kalau penelitian itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harkat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

Contoh:

نَصْرُ مِنَ اللَّهِ وَفَتْحٌ قَرِيبٌ

Naṣrun minallāhi wa fathun qarīb

بِاللَّهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا

Lillāhi al-amru jamī‘an

Lillāhil-amru jamī‘an

وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Wallāhu bikulli syaiin ‘alīm

10. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan Ilmu Tajwid. Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puja dan puji bagi Allah, Tuhan penguasa dunia. Dialah yang memberi petunjuk para hamba pilihan ke jalan yang lurus serta pedoman yang benar, dan memberi karunia dengan keyakinan Tauhid. Shalawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, semoga dengan bacaan shalawat yang kita tujukan kepada Beliau, di *Yaumul Qiyamah* kelak kita bisa mendapatkan *Syafa'atnya* dan termasuk kedalam umatnya, Aamiin. Syukur *Alhamdulillah* penulis ucapkan karena penulis telah selesai menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur**. Dalam mencapai keberhasilan atas terselesaikannya penyusunan tesis ini, Oleh karena itu, dengan kerendahan hati izinkan penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ismail Fahmi Arrauf, MA. Selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa.
2. Dr.Zulfikar, M.A selaku Direktur Pasca Sarjana IAIN Langsa
3. Bapak Dr. Mulyadi, M.A Selaku pembimbing I yang banyak membantu peneliti dalam memberikan bimbingan tesis ini.
4. Dr. Miswari, M.Pd., M.Ud Selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu/kesempatan dalam mengkoreksi serta membimbing peneliti hingga tesis ini dapat terselesaikan.

5. Terkhusus dan teristimewa buat suami, orangtua dan anak-anakku tercinta yang telah memberi bantuan baik moril maupun materil serta kasih sayang yang tiada batasnya hingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
6. Rekan-rekan mengajar di MIN 8 Aceh Timur tempat peneliti bertugas yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu secara rinci terima kasih atas dukungannya.
7. Rekan-rekan perkuliahan Pasca Sarjana IAIN Langsa yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu secara rinci terima kasih atas dukungannya.
8. Seluruh dosen dan segenap staf IAIN Langsa

Seiring do'a semoga kiranya Allah S.W.T. membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah memberi dukungan kepada peneliti, serta dengan segala kerendahan hati peneliti menyerahkan tesis ini yang jauh dari kesempurnaan dan peneliti juga berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.. Amin.

Langsa, 07 Februari 2024
Penulis

ENI ARMAWATI

NIM: 5032022054

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS DARI PLAGIARISME	i
PENGESAHAN DIREKTUR	ii
PESETUJUAN TIM PENGUJI SEMINAR HASIL.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK	v
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
KATA PENGANTAR.....	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
D. Kerangka Teori.....	7
E. Penjelasan Istilah.....	11
F. Kajian Terdahulu.....	13
G. Sistematika Pembahasan	16

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Integrasi-Interkoneksi Keilmuan Dalam Islam	17
1. Pengertian Integrasi-Interkoneksi	17
2. Latar Belakang Lahirnya Integrasi-Interkoneksi Keilmuan Dalam Islam	19
3. Implementasi Integrasi-Interkoneksi Keilmuan	21
B. Integrasi-Interkoneksi Sains dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam	23
C. Prinsip Dasar Pembelajaran Integrasi – Interkoneksi Agama dan Sains	26
D. Sains Dalam Perspektif Islam	31
1. Pengertian Sains	31
2. Sains Dalam Perspektif Islam	32
3. Kepentingan Sains (Ilmu-Ilmu Kealaman Menurut Islam).....	35
E. Sains dan Sumber Hukum Islam (Al-Qur'an).....	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	41
C. Sumber Data Penelitian.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	42

1. Observasi.....	42
2. Wawancara	43
3. Studi Dokumentasi	44
E. Teknik Analisis Data.....	44
1. Reduksi Data	44
2. Penyajian Data	45
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi.....	45
F. Pengecekan Keabsahan Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48
B. Hasil Penelitian	57
1. Kurikulum Integrasi-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains.....	57
2. Penerapan Integrasi-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur	70
3. Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Integari-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur	77
C. Analisis Hasil Penelitian	80
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	86
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah aktifitas yang dilakukan secara sadar dan sengaja kepada individu atau sekelompok orang dengan tujuan untuk membentuk sikap dan tingkah laku kearah yang lebih baik.¹ Untuk dapat tercapainya tujuan tersebut maka pendidikan harus memiliki arah dan landasan yang menjadi pegangan utamanya. Adapun era globalisasi di abad ke-21 telah memberi pengaruh yang sangat besar terhadap dunia pendidikan lewat perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat. Perkembangan tersebut melahirkan kemajuan teknologi yang membuat manusia dapat merasakan berbagai kemudahan dan kenikmatan hidup.²

Namun sangat disayangkan hampir semua ilmu pengetahuan yang berkembang tersebut muncul dari pendekatan non agama atau anti agama. Hal ini dapat dilihat dari adanya unsur sains sendiri yang pada akhirnya digunakan juga oleh sebagian manusia untuk menghancurkan peradaban itu sendiri seperti halnya temuan sains berupa nuklir yang seharusnya digunakan sebagai tenaga pembangkit justru malah digunakan untuk alat mengebom dalam peperangan antar negara yang menghancurkan banyak manusia dan negara, dalam lingkup yang lebih kecil dapat dilihat dari setiap pembelajaran berbasis sains di sekolah selalu mencantumkan penemu-penemu dari dunia Barat dan hanya sedikit sekali yang menacantumkan penemu dari dunia Islam meski sebenarnya hampir setiap cabang ilmu sains memiliki sumbangsih pemikiran para ilmuwan muslim. Pendekatan tersebut akhirnya melahirkan adanya dikotomi keilmuan, yakni pendidikan dikembangkan dengan memisahkan antara ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum. Padahal didalam Islam tidak dikenal adanya pemisahan antara ilmu agama dan ilmu umum.³

Sebaliknya didalam Islam yang dikenal adalah istilah klasifikasi ilmu pengetahuan. Adapun klasifikasi ilmu pengetahuan (pembidangan ilmu

¹ Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru* (Jakarta : Logos Wacana Ilmu, 2019), hal. 6.

² *Ibid.*,

³ Mahdi Ghulsyani, *Filsafat-Sains Menurut Al-Qur'an*, (Bandung : Mizan, 2021), hal. 52.

pengetahuan) dalam Islam terbagi menjadi dua kategori yaitu pengetahuan abadi (*perennial knowledge*) yang merupakan ilmu pengetahuan yang mengandung kebenaran mutlak, bersifat universal, dan tidak mengalami perubahan seperti Al-Qur'an (qira'ah, hafalan, tafsir, sunnah, sirah Nabi, sirah sahabat, tauhid, ushul fiqh dan fiqh) dan yang kedua ialah pengetahuan perolehan (*acquired knowledge*) yang merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui kajian empirik terhadap fenomena yang ada pada diri manusia sendiri dan alam sekitarnya seperti pengetahuan imajinatif (arsitektur dan bahasa-bahasa), pengetahuan intelektual (kesusasteraan, filsafat, pendidikan, ekonomi, politik, geografi, sosiologi, linguistic, psikologi, dan antropologi), dan pengetahuan kealaman (sains) yang dasarnya ditemukan dalam Alqur'an.⁴

Akan tetapi yang terjadi dalam perkembangan dikotomi keilmuan dalam dunia pendidikan, sains dipisahkan dari agama. Sains dan teknologi yang lahir tanpa dilandasi agama tersebut kemudian digunakan untuk mengabdikan pada kepentingan manusia semata-mata yaitu untuk tujuan memuaskan hawa nafsu manusia. Kemajuan sains juga digunakan untuk menguasai alam dengan tujuan memenuhi nafsu konsumtif dan materialistik semata.⁵ Penyimpangan dari tujuan penggunaan ilmu pengetahuan yang demikian itulah yang direspon melalui konsep integrasi-interkoneksi keilmuan yang dikembangkan oleh Amin Abdullah.

Integrasi-interkoneksi keilmuan yang dikembangkan Amin Abdullah pada dasarnya adalah sebuah upaya untuk mengadakan dialog antara wilayah internal ilmu-ilmu keislaman maupun ilmu-ilmu keislaman dengan ilmu-ilmu umum.⁶ Amin Abdullah sebagai salah satu tokoh dalam ilmu filsafat dan pendidikan menawarkan sebuah paradigma keilmuan untuk lebih mendialogkan antara ilmu-ilmu keislaman dengan ilmu-ilmu umum dengan tidak melupakan klasifikasi ilmu pengetahuan serta status dan ontologinya. Paradigma keilmuan integrasi-interkoneksi yang dikembangkan tersebut adalah sebuah paradigma

⁴ Muhaimin, *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2015), hal. 97.

⁵ *Ibid*, hal. 98 – 99

⁶ Amin Abdullah, *Agama Ilmu dan Budaya Paradigma Integrasi-Interkoneksi Keilmuan* diakses melalui <http://amin-abdullah.blogspot.com/2013/03/integrasi-interkoneksi-agama-ilmu-dan-budaya.html> pada 26 Mei 2023 pukul 19.30 wib

interkomunikasi antar ilmu pengetahuan yang dikenal dengan integrasi-interkoneksi keilmuan. Paradigma integrasi-interkoneksi ini dapat dipahami sebagai upaya membangun kerja sama yang efektif dan mendalam sedemikian rupa antar berbagai disiplin keilmuan sehingga terjadi komunikasi efektif yang dapat membuka tirai-tirai dari bangunan-bangunan keilmuan, baik keilmuan agama, keilmuan sosial, humaniora maupun kealaman (sains).⁷

Dari uraian di atas, menunjukkan konsep keilmuan integrasi-interkoneksi menampilkan paradigma keleluasaan dalam membuka tabir-tabir antar disiplin keilmuan, memberikan ruang komunikasi lebih mendalam dengan dilandasi kesadaran dan rasa kemanusiaan dalam pengembangan bangunan-bangunan disiplin keilmuan terutama antara ilmu agama dengan sains, yang pada akhirnya sains tidak lagi menjadi ilmu yang dikembangkan atas basis akal dan kepentingan manusia semata. Seperti yang dipaparkan diatas bahwa salah satu dari ilmu pengetahuan perolehan (*acquired knowledge*) adalah pengetahuan kealaman (sains). Di dalam Al-Qur'an ternyata ada lebih dari 750 ayat yang menunjuk kepada sains dan manusia diminta untuk dapat memikirkannya agar dapat mengenal Tuhan lewat tanda-tandanya.⁸

Melihat perkembangan pembelajaran di sekolah saat ini, sangat disayangkan bahwa ternyata tidak semua sekolah dan pendidik muslim melakukan penggabungan antara pembelajaran berbasis agama Islam dengan pembelajaran sains. Padahal hal ini merupakan sebuah kajian yang seharusnya diterapkan oleh setiap institusi pendidikan untuk menjembatani dikotomi ilmu pengetahuan yang sudah terjadi begitu lama. Terkhusus di provinsi Aceh yang memiliki keistimewaan dalam penyelenggaraan syari'at Islam sehingga berdasarkan qanun yang ditetapkan no 23 tahun 2002 tentang penyelenggaraan pendidikan di Provinsi Aceh maka setiap institusi pendidikan Islam harus melakukan keterpaduan materi dalam proses pembelajaran, khususnya antara unsur pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta iman dan taqwa (imtaq)

⁷ Suharyanta dan Sutarman, *Epistimologi Keilmuan Interkonrktif-integratif*, diakses melalui [http ://pdf. Epistimologi Keilmuan Integrasi Interkoneksi.htm](http://pdf. Epistimologi Keilmuan Integrasi Interkoneksi.htm) . 25 Mei 2023 pukul 20.00 wib, hal. 62.

⁸ Mahdi Ghulsyani, *Filsafat-Sains Menurut Alqur'an*, (Bandung : Mizan, 2021), hal. 62.

dalam semua mata pelajaran, hal ini menunjukkan sangatlah sesuai untuk penerapan integrasi-interkoneksi keilmuan dalam pembelajaran di sekolah.

Konsep dan praktik integrasi-interkoneksi sangat dibutuhkan di sekolah untuk mempersempit ruang dualisme atau dikotomi ilmu yang memisahkan ilmu pendidikan umum dari ilmu pendidikan agama yang kemudian dapat berdampak pada pemisahan kesadaran keagamaan dan ilmu pengetahuan umum. Betapapun sulitnya, persoalan integrasi ilmu ini harus terus dilakukan dan dikembangkan oleh lembaga pendidikan Islam termasuk madrasah. Integrasi tersebut dapat berangkat dari pembenahan kurikulum sampai pada proses pembelajaran di kelas oleh guru. Maka mau tidak mau redesain kurikulum wajib menerapkan pendekatan integratif- interkoneksi dalam segala bidang keilmuan. Sebagaimana seharusnya pembelajaran PAI yang pada dasarnya merupakan pembelajaran yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari para siswa juga perlu memuat pendekatan dan paradigma keilmuan integratif-interkoneksi, sehingga proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi utuh, dan tidak saling memisahkan antara satu ilmu dengan ilmu yang lain. Pembelajaran PAI di sekolah tidak lagi sekedar normatif tapi juga saintifik.

Pemahaman yang ditimbulkan dari pembelajaran PAI integratif akan menggiring peserta didik pada belajar secara totalitas, dan menjadikan PAI sebagai bagian dari kehidupan nyata (*real life*) yang dibutuhkan oleh mereka. Hal ini tidak akan terjadi jika pemahaman terhadap PAI secara isolatif atau terpisah dengan keilmuan lain, di mana kondisi ini jelas dapat menimbulkan kesan bahwa agama hanya berurusan dengan ketuhanan dan akhirat, sementara ilmu-ilmu modern berkaitan dengan manusia dan kehidupan di dunia. Kekhawatiran terhadap dampak pemisahan ilmu tersebut dapat dan perlu dihindari melalui proses pembelajaran yang integrative.⁹

Berdasarkan pada penjelasan di atas, sangat menarik apabila dikaji dan dibahas pendekatan integratif dalam pembelajaran PAI dengan ilmu-ilmu

⁹ Assegaf, Abd. Rachman. *Integrasi Sain-Sosial dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. pada Seminar Nasional tanggal 15-16 Oktober 2014 oleh PPs UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Prodi PI, h. 1 – 2

alam dan ilmu-ilmu sosial. Senada dengan pendapat Afzalur Rachman, perlunya kajian ini menurut penulis akan membawa kita pada pandangan yang komprehensif tentang implementasi paradigma integrasi-interkoneksi kepada ranah yang aplikatif, khususnya dalam pembelajaran PAI di Madrasah.¹⁰ Selain itu dalam tatanan yang lebih luas maka pentingnya penelitian ini ialah untuk dapat mengetahui model-model integrasi-interkoneksi dalam tatanan aplikatif yang diterapkan dalam pembelajaran PAI juga selanjutnya dapat diadopsi pada pembelajaran lainnya baik MAN-IC maupun secara lebih luas model tersebut dapat dipakai dan dikembangkan di sekolah atau madrasah lainnya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis terdapat sebuah Madrasah Aliyah di Kabupaten Aceh Timur provinsi Aceh yang menerapkan penggabungan antara pembelajaran agama dengan sains, pendidikan formal tersebut ialah Madrasah Aliyah Negeri (MA) Insan Cendikia (MAN-IC). Di Madrasah Aliyah tersebut para guru mata pelajaran PAI selalu mengajar dengan menggabungkan materi ajar dengan unsur-unsur sains. Sebagai contoh ialah seorang guru dengan inisial MR selaku guru Fiqh di MAN-IC saat peneliti lakukan observasi pada pembelajaran materi Shalat maka selain menjelaskan tentang dalil Al-Qur'an perintah sholat, hukum sholat, bacaan sholat, rukun dan tata cara sholat, Ibu MR juga mengkaitkan gerakan-gerakan sholat dengan kesehatan berdasarkan tinjauan ilmiah dan penelitian-penelitian yang dilakukan secara sains terkait hikmah dari gerakan sholat bagi kesehatan tubuh. Hal ini tentu selain memberikan pengetahuan secara agama terkait sholat dalam Islam juga dapat memberikan wawasan ilmiah dan saintifik terkait sholat. Siswa di MAN-IC selain memiliki pengetahuan tentang kewajiban perintah sholat dalam Islam juga bertambah wawasan tentang sholat ternyata bisa berdampak pada kesehatan secara positif. Tentu pada akhirnya diharapkan hal ini menjadikan siswa di MAN-IC bisa semakin bersemangat dan berkomitmen untuk mengerjakan sholat dan yang paling utama para siswa akan memiliki keyakinan yang semakin mendalam akan kebesaran dan kekuasaan Allah Swt.

¹⁰ Afzalur Rahman, *Al-Qur'an dalam Berbagai Disiplin Ilmu*, (Jakarta : LP3S, 2018), h. 45

Apabila hal ini dapat diaplikasikan secara terus menerus dan bahkan menjadi model bagi sekolah-sekolah lain untuk juga melakukan hal yang sama maka tentu tantangan dikotomi keilmuan dalam pendidikan dapat teratasi. Bahkan Islam bisa kembali kepada puncak kejayaannya kembali lewat sains.¹¹ Berdasarkan pada kerangka berfikir diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dan mengkaji tentang **“Integrasi-Interkoneksi Pendekatan Sains Terhadap Pembelajaran PAI di MAN Insan Cendikia Aceh Timur”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Kurikulum Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?
2. Bagaimana penerapan Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?
3. Bagaimana faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis kurikulum Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?
2. Untuk menganalisis penerapan Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?
3. Untuk menganalisis faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan Integrasi-Interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur?

Setelah tercapainya tujuan penelitian diatas maka berikut akan penulis kemukakan beberapa manfaat dari penulisan proposal ini, antara lain adalah:

¹¹ Raghieb al-Sirj, *Sumbangan Peradaban Islam Pada Dunia*, (Jakarta : Pustaka al-Kautsar, 2012) , hal. 317.

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan literatur bagi guru PAI di MAN Insan Cendikia dan bagi peneliti khususnya mengenai integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI serta dijadikan model bagi penelitian sejenis selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Pemerintah

Dapat dijadikan temuan dan bahan kajian ilmiah untuk perbaikan kurikulum agar menjadikan integrasi-interkoneksi sebagai pertimbangan dalam perbaikan kurikulum pembelajaran secara nasional.

b. Sekolah

Dapat dijadikan landasan bagi MAN Insan Cendikia dalam mengoptimalkan seluruh guru pembelajaran PAI agar melakukan integrasi-interkoneksi antara sains dan materi ajar dalam setiap pembelajaran

c. Siswa

Melatih siswa untuk terbiasa menggunakan pendekatan inetegrasi-interkoneksi antara sains dan agama dalam pembelajaran PAI.

d. Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan pedoman bagi penelitian sejenis selanjutnya

e. Masyarakat

Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan dan referensi ilmiah terkait teori integrasi-interkoneksi dalam tatanan aplikatif

D. Kerangka Teori.

Diskursus dan ikhtiar integrasi ilmu pengetahuan dan nilai-nilai islami sudah lama digaungkan, mulai sekitar lima dekade yang lalu, di awal 1970an. Istilah awal yang digunakan adalah islamisasi ilmu pengetahuan. Beberapa tokoh besar bisa dituliskan di sini, termasuk Ismail Raji Al-Faruqi dan Syed Naquib Al-Attas. Beragam pendekatan diusulkan. Al-Faruqi mengusulkan tiga tahapan dalam islamisasi, dengan menguasai disiplin modern, menguasai warisan disiplin islami,

dan melakukan sintesis kreatif keduanya.¹² Al-Attas mengusulkan dua tahapan besar: isolasi elemen yang membentuk peradaban dan infusi elemen islami.¹³ Inisiatif tersebut pun tidak serta merta disambut positif. Kritik dengan argumentasi beragam dialamatkan, mulai dari sudut pandang epistemologis, ranah disiplin, sampai dengan strategi praksis. Sesuatu yang sangat lazim dalam dunia akademik.

Melihat sudut pandang tersebut, seorang ilmuwan di Indonesia yang bernama Armahedi Mahzar, memiliki kekhawatiran akan ancaman masa depan, akibat dari kemajuan sains, jika tidak disandingkan dengan ajaran agama yang kuat. Mahzar menawarkan suatu konsep integratif yang disebut Integralisme. Integralisme ini dapat dipandang sebagai post- strukturalisme Timur. Berbeda halnya dengan post-strukturalisme Barat yang berhenti pada dekonstruksi total, integralisme melakukan rekonstruksi bertahap dengan menjadikan filsafat Barat sebagai salah satu bagiannya. Dalam konsep Integralisme ini, perkembangan sains dipersatukan secara psikologis, sosiologis, kosmologis dan ontologis, dengan cara membentuk sebuah kesatuan melalui dua penjenjangan yang disebut realitas integral.¹⁴ Dengan demikian, Mahzar menilai bahwa sains-teknologi dan agama itu saling berhubungan dan saling membutuhkan

Secara sederhana, Integralisme adalah pendekatan yang mengikutsertakan semua kebenaran yang penting dari beragam disiplin keilmuan. Alasannya, Integralisme memegang teguh prinsip menghormati dan kerjasama antara ilmu pengetahuan yang beragam, sehingga membentuk wawasan yang menyeluruh dalam memandang sesuatu, baik terkait sains, teknologi, seni, budaya maupun agama. Integralisme melihat segala sesuatu sebagai kesepaduan yang tidak bisa dipecah maupun dipisahkan dari

¹² Sholeh, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Konsep Pemikiran Ismail Raji Al-Faruqi dan Syed Muhammad Naquib Al-Attas)*, Jurnal Al-hikmah Vol. 14, No. 2, Oktober 2017 ISSN 1412-5382

¹³ *Ibid.*,

¹⁴ Mahzar, A. *Revolusi Integralisme Islam: Merumuskan Paradigma Sains Modern dan Teknologi Islami*. (Bandung: Mizan, 2004), hal. 12

kesepaduan realitas.¹⁵ Jadi, Integralisme sains Islam yang ditawarkan oleh Mahzar, menyatukan aspek-aspek psikologis, sosiologis, biologis, kosmologis, dan ontologis di atas, dengan cara membentuk kesatuan dengan dua hierarki horizontal dan vertikal yang disebut sebagai realitas integral. Dalam konsep Integralismenya, Mahzar menawarkan tiga prinsip mendasar yang bersinggungan dengan dampak negatif postmodernisme, yaitu: kesepaduan realitas, hierarki realitas dan Tuhan sebagai sumber

Selanjutnya gagasan integrasi keilmuan di Indonesia juga dikembangkan oleh Mulyadi Kertanegara. Adapun dalam pandangan Mulyadhi kartanegara upaya mengintegrasikan ilmu umum dengan ilmu agama tidak mungkin tercapai hanya dengan mengumpulkan dari dua himpun keilmuan yang memiliki basis berbeda (sekuler dan religius). Maka baik dari itu sebaliknya, integrasi harus diupayakan sehingga sampai ke tingkat epistemologi. Dengan menggabungkan dari kedua himpunan ilmu tersebut yang bisa dikatakan berbeda, seperti yang terjadi selama ini tanpa diikuti konstruksi epistemologis bukan membuahkan integrasi, melainkan hanya seperti menghimpunkan dalam ruang yang sama dua entitas berjalan masing-masing.¹⁶ Ada tiga relevansi integrasi keilmuan yang dapat dikembangkan oleh Mulyadhi dengan pengembangan ilmu pengetahuan diantaranya, pengislaman nalar pada manusia, menghidupkan pola berfikir saintifik, dan yang terakhir menghidupkan kembali ilmu-ilmu rasional dalam Islam.

Upaya integrasi ilmu pengetahuan dalam Islam terus dilakukan oleh para ilmuwan muslim seperti Ismail Raji` al-Faruqi, Syekh Muhammad Naquib al-Attas dan di Indonesia juga muncul gagasan oleh Armaedi Mahzar dan Mulyadi Kertanegara. Di Indonesia upaya integrasi ilmu juga terus dikembangkan oleh para ilmuwan. Di tahun 2009 selanjutnya Amin Abdullah mulai mencoba mengembangkan konsep integrasi keilmuan kearah tatanan aplikatif dan bukan hanya sekedar teori. Integrasi ini dalam pandangan Amin Abdullah akan

¹⁵ *Ibid.*, hal. 12

¹⁶ Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekontruksi Holistik*, (Jakarta: PT. Mizan Pustaka, 2005), hal.45

mengalami kesulitan dalam memadukan studi Islam dan umum yang kadang tidak saling akur karena keduanya ingin saling akur karena keduanya ingin saling mengalahkan, oleh karena itu diperlukan adanya gagasan interkoneksi.¹⁷

Interkoneksi menurut Amin Abdullah adalah usaha memahami kompleksitas fenomena kehidupan yang dihadapi dan dijalani manusia, setiap bangunan keilmuan apapun, baik keilmuan agama (termasuk agama Islam, dan agama-agama lain) keilmuan sosial, humaniora, maupun kealaman tidak dapat berdiri sendiri tanpa kerjasama, saling tegur sapa, saling membutuhkan, saling koreksi, dan saling berhubungan antardisiplin keilmuan. Pendekatan integratif-interkoneksi adalah pendekatan yang berusaha saling menghargai; keilmuan umum dan agama sadar akan keterbatasan masing-masing dalam memecahkan persoalan manusia, hal ini akan melahirkan sebuah kerja sama setidaknya saling memahami pendekatan (*approach*) dan metode berpikir (*process and procedure*) antara kedua keilmuan tersebut.¹⁸

Mengutip pemaparan oleh Machali, bahwa integrasi menghendaki adanya hubungan atau penyatuan atau sinkronisasi atau saling menyapa atau kesejajaran antar tiap bidang keilmuan yang ada. Setiap bidang keilmuan tidak dapat berdiri sendiri, tanpa saling menyapa dengan bidang keilmuan yang lain. Keadaan saling menyapa ini, menurut beliau dapat terjadi/muncul secara induktif, integral (menyatu dalam bahasan), dapat juga dalam bahasan yang komprehensif (kelengkapan aspek tinjauannya), interdisipliner dalam artian dari berbagai tinjauan, holistic (tinjauan menyeluruh) dan tematik (pembahasan sesuai dengan tema). Beberapa model pendekatan integrasi-interkoneksi ini misalnya antara ilmu agama dan ilmu umum, Islamic studies

¹⁷ Abdullah, Amin. (dkk), *Menyatukan Kembali Ilmu-Ilmu Agama dan Umum; Upaya Mempertemukan Epistemologi Islam dan Umum*, (Yogyakarta: Suka Press, 2003), h. 242

¹⁸ *Ibid.*,

dan saintific dan seterusnya. Sementara interkoneksi menghendaki adanya intersection (persinggungan) antar setiap bidang keilmuan tersebut.¹⁹

Pada penelitian ini kerangka teori yang menjadi acuan adalah paradigma Integrasi-Interkonsi yang dikemukakan oleh Amin Adullah. Alasan peneliti mengambil kerangka teori Integrasi-Interkoneksi Amin Abdullah dikaenalan paradigma yang ditawarkan oleh Amin Abdullah ini secara konseptual sangat relevan dengan perkembangan keilmuan Islam. Itu dapat dilihat dengan adanya dialog antar disiplin ilmu dan mengakibatkan semakin kuatnya keilmuan Islam dalam menghadapi tantangan zaman dengan segala perubahan yang ada. Ketika diterapkan di sekolah yang berkesinambungan dengan kurikulum maka tentu akan menghasilkan pembelajaran yang berkualitas bagi siswa dengan mengkaji ilmu dari berbagai sudut pandang disiplin yang berbeda-beda lalu didialogkan dalam satu pembahasan.

E. Penjelasan Istilah

1. Integrasi-Interkoneksi

Integrasi-Interkoneksi adalah pencampuran, pengkombinasian dan perpaduan. Integrasi-interkoneksi biasanya dilakukan terhadap dua hal atau lebih dan masing-masing dapat saling mengisi.²⁰ Integrasi-Interkoneksi biasanya dilakukan dalam upaya mempertemukan ilmu-ilmu agama (Islam) dengan ilmu-ilmu umum.

Dalam penelitian ini integrasi lebih bermakna kepada integrasi yang interkoneksi dalam artian pepaduan yang tidak berarti penyatuan dan pencampuradukan melainkan penggabungan dan penyambungan dari berbagai ilmu umum khususnya ilmu alam (sains) dengan ilmu-ilmu agama yaitu secara spesifik fiqh, Al-Qur'an Hadits, SKI dan Aqidah Akhlak.

¹⁹ Machali, Imam. *Implementasi Pendekatan Integrasi-Interkoneksi dalam Kajian Manajemen dan Kebijakan Islam*. pada Seminar Nasional tanggal 15-16 Oktober 2014 oleh PPs UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Prodi PI.

²⁰ Karwadi dalam Wiji Hidayati, et. Al., *Pendidikan Islam dalam Wacana Integrasi Interkoneksi*, (Yogyakarta : Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), hal. 7.

2. Sains

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 disebutkan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Sains adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta dan hal-hal yang bersifat alamiah dengan menggunakan pengamatan atau penelitian.²¹ Para pakar pendidikan mendefinisikan sains sebagai sejumlah konsep dan binaan hipotesis (*hypothetical construct*) yang terwujud sebagai hasil dari proses pengamatan dan eksperimen yang pada gilirannya membawa kepada lebih banyak pengamatan dan eksperimen.²²

Berdasarkan pengertian sains di atas maka penulis menyimpulkan bahwa sains adalah segala ilmu tentang alam yang diperoleh melalui pengalaman manusia atau eksperimen manusia yang melibatkan panca indera, dan akal. Sains yang penulis maksud dalam penelitian ini ialah sains sebagai pelajaran tentang alam.

3. Guru PAI

Berdasarkan UU RI N0 14 Tahun 2005 disebutkan guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.²³

Sedangkan PAI adalah ilmu yang mempelajari tentang hal-hal yang berkaitan dengan hukum-hukum Islam yang ketetapanannya diperoleh melalui Al-Qur'an, Hadits, Ijma' Ulama dan Ijtihad. Untuk itu maka yang dimaksud dengan guru PAI ialah guru yang mengajarkan mata pembelajaran PAI di Madrasah Aliyah yang tercakup dalam 4 bidang studi yaitu fiqh, Al-Qur'an Hadits, SKI dan Aqidah Akhlak.

²¹ Ahmad Sahidin, dkk, *Fakta Aneka Keajaiban Alqur'an*, (Bandung : Chil Press, 2012), hal. 127.

²² Azhar Arsyad, *Buah Cemara Integrasi Dan Interkoneksi Sains Dan Ilmu Agama* dalam <http://azhar.arsyad.buah.cemara.integrasi-interkoneksi.sains.dan.agama.pdf> . 23 September 2014, hal. 4.

²³ Presiden R.I, “Undang-Undang R.I. Nomor 14 Tahun 2005” Bab I, Pasal 1, hal. 2.

F. Kajian Terdahulu

Selama proses penyusunan penelitian ini, penulis telah mengumpulkan beberapa karya ilmiah yang senada dengan penelitian yang akan penulis lakukan diantaranya ialah :

Pertama, Epistemologi Keilmuan Integratif- Interkonektif M. Amin Abdullah Dan Implementasinya Dalam Keilmuan Islam oleh Atika Yulanda tahun 2019.²⁴ Jenis penelitian dalam jurnal ini adalah *library Research* atau studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan paradigma baru yang dibangun oleh Amin Abdullah dengan integratif-interkonektif ini memang sangat relevan dengan kebutuhan zaman saat ini. Koneksitas ini diharapkan mampu menjawab kebuntuan dalam keilmuan Islam dan lebih jauh lagi dapat menjawab kompleksitas problem kemanusiaan di era globalisasi. Namun paradigma ini tidak mudah untuk diaplikasikan, hal ini bisa dilihat ketika paradigma ini coba diterapkan dalam pengembangan perguruan tinggi agama yang mengejawantah dengan perubahan IAIN menjadi UIN ternyata banyak menimbulkan kerancuan terutama bagi program-program studi yang muncul kemudian.

Kedua, Integrasi dan Interkoneksi Ilmu-Ilmu Agama dan Sains Menuju Peradaban Islam Kosmopolitan oleh Andik Wahyun Muqayyidin tahun 2020.²⁵ Penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagai wadah (*agent*) bagi pengembangan ilmu-ilmu, universitas Islam center of excellences dengan paradigma integrasi dan interkoneksi ilmu-ilmu agama dan sains dapat mewujudkan peradaban Islam yang kosmopolitan di masa mendatang. Dengan paradigma ini, secara aksiologis, hendak ditawarkan pandangan dunia (*world view*) manusia beragama dan ilmuwan yang baru, yang lebih terbuka, mampu membuka dialog dan kerjasama, transparan, dapat dipertanggungjawabkan secara publik dan berpandangan ke depan.

²⁴Atika Yulanda, *Epistemologi Keilmuan Integratif- Interkonektif M. Amin Abdullah Dan Implementasinya Dalam Keilmuan Islam* oleh dalam Tajdid Vol. 18, No. 1, Januari - Juni 2019

²⁵ Andik Wahyun Muqayyidin, *Integrasi dan Interkoneksi Ilmu-Ilmu Agama dan Sains Menuju Peradaban Islam Kosmopolitan* dalam jurnal AICIS ke XII tahun 2020

Ketiga, Non-Dikotomi Ilmu: Integrasi-Interkoneksi Dalam Pendidikan Islam oleh Izzuddin Rizal Fahmi dkk tahun 2021.²⁶ Penulisan ini dilakukan melalui studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi-interkoneksi keilmuan dalam pendidikan Islam dilakukan dengan beberapa upaya aplikatif-implementatif, yaitu (1) Pada aspek regulasi, adanya SKB 3 Menteri tahun 1975 terkait peningkatan mutu madrasah. (2) Pada aspek kurikulum, adanya Kurikulum 2013 yang mengintegrasikan beberapa kompetensi; dan (3) pada aspek institusi, adanya pengembangan akademik IAIN menjadi UIN, dengan dibukanya fakultas-fakultas umum disamping fakultas-fakultas agama.

Keempat jurnal ilmiah yang ditulis oleh Yiyin Isgandi tahun 2021 dengan judul “Model Integrasi Nilai Islam dan Sains Beserta Implementasinya di Dunia Islam”.²⁷ Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan. Hasil kajian ilmiah ini bertujuan untuk mengklasifikasi model integrasi nilai Islam dan sains, serta implementasinya di dunia Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat empat model integrasi, yaitu saintifikasi islam, islamisasi sains, pembudayaan sains islam berbasis wahyu, dan penggabungan antara beberapa model. Implementasi saintifikasi Islam didominasi oleh akademisi yang kuat di ajaran agama, lalu memperkuatnya dengan bukti ilmiah. Islamisasi Sains didominasi oleh akademisi yang kuat di bidang sains, lalu memperkuat dengan landasan Al-Qur’an, Hadits, dan pemikiran ulama muslim. Pembudayaan Sains Islam dilakukan oleh para ilmuwan yang ahli ilmu agama dan sains secara ontologis, metodologis, dan aksiologis, serta bangga dengan identitas Islam. Sementara gabungan dua atau beberapa model didominasi oleh lembaga-lembaga pendidikan dan para akademisi yang mengutamakan tujuan untuk membuktikan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu itu pasti ada kemaslahatan bagi alam semesta dan menyadarkan manusia untuk menjauhi kemudharatan.

²⁶ Izzuddin Rizal Fahmi dkk, *Non-Dikotomi Ilmu: Integrasi-Interkoneksi Dalam Pendidikan Islam* dalam jurnal Al-Mikraj: Jurnal Studi Islam dan Humaniora, Vol. 1 No. 2, 2021

²⁷ Yiyin Isgandi “Model Integrasi Nilai Islam dan Sains Beserta Implementasinya di Dunia Islam” Dalam Kalimah: Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam DOI: <http://dx.doi.org/10.21111/klm.v19i1.6364> tahun 2021

Kelima jurnal ilmiah karya Rahmida Putri tahun 2022 dengan judul “Integrasi-Interkoneksi Sains dan Agama Pemikiran Agus Purwanto dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Agama Islam”.²⁸ Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan (*library research*) dengan referensinya jurnal-jurnal yang memiliki relevansi dengan judul yang diteliti. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa ilmu pengetahuan Islam perlu direkonstruksi kembali dengan paradigma baru yaitu bahwa ilmu pengetahuan Islam menggambarkan terintegrasinya seluruh sistem ilmu pengetahuan dalam satu kerangka. Pada ranah PTKIN telah diujicobakan melalui konsep integrasi dan interkoneksi. Dalam hal ini Standar Nasional Pendidikan Tinggi mengharuskan untuk dilakukan integrasi antar disiplin dan multidisiplin keilmuan. Langkah tersebut merupakan satu gebrakan yang sangat tepat, menimbang integrasi-interkoneksi antara sains dan agama mutlak dilakukan.

Dari kelima penelitian yang dijadikan kajian pustaka tersebut ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan penulis lakukan diantaranya ialah penelitian ini sama-sama membahas tentang integrasi-interkoneksi antara sains dan Islam tetapi berbeda dari variabel penelitian yang dibahas dan jenis penelitian yang digunakan. Kelima jurnal ilmiah diatas memiliki jenis penelitian yang sama yaitu penelitian kepustakaan yang menjadikan kajian literature terkait integrasi-interkoneksi sains dan agama sebagai sumber utama sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan membahas tentang integrasi-interkoneksi secara lebih spesifik dalam tataran implemementasi. Peneliti hendak melihat bagaimana integrasi-interkoneksi antara sains dan ilmu agama dalam tataran penerapan melalui proses pembelajaran PAI di sekolah.

²⁸Rahmida Putri, *Integrasi-Interkoneksi Sains dan Agama Pemikiran Agus Purwanto dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Agama Islam*, dalam Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison Academia and Society Vol.1, No.1, April 2022 (hal:400-411)

G. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini disusun dalam lima bab pembahasan sebagai acuan dalam berfikir secara sistematis, adapun rancangan sistematika pembahasan tesis ini sebagai berikut :

Bab Pertama Pendahuluan yang merupakan gambaran umum isi penelitian yang terdiri dari : latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan

Bab Kedua Kajian pustaka yang berisi teori yang berhubungan dengan penelitiannya.

Bab Ketiga metodologi penelitian yang berisi pendekatan penelitian, , jenis penelitian, instrument penelitian, populasi dan sampel, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan langkah penelitian.

Bab Keempat berisi Laporan hasil penelitian yang berisi tentang paparan data dan hasil penelitian

Bab Kelima Penutup yang berisi tentang simpulan dan saran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MAN Insan Cendekia

Pembentukan MAN Insan Cendekia berawal atas kebutuhan sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi tinggi akan ilmu pengetahuan maupun teknologi dan sejalan dengan keimanan maupun ketakwaan. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie menginisiasi lewat BPPT (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi) membentuk STEP (*Science and Technology Equity Program*). Tujuan STEP adalah penyetaraan program ilmu pengetahuan dan teknologi untuk sekolah di lingkungan pesantren.⁶⁹

Pada tahun 1996, STEP melekatkan nama SMU Insan Cendekia sebagai nama lembaga pendidikan. STEP memilih lokasi di Serpong (Banten) dan Gorontalo. Rancangan model pendidikan STEP mengambil filosofi magnet school. Lembaga pendidikan ini mampu menarik sekolah sekitarnya untuk terpacu dalam prestasi dan menyiapkan calon pemimpin masa depan bangsa. Pada tahun 2000, BPPT melimpahkan manajerial SMU Insan Cendekia ke Departemen Agama RI. Alih tata kelola ini mengubah nama SMU menjadi MAN (Madrasah Aliyah Negeri) Insan Cendekia. Meskipun demikian, ciri dan karakter pendidikan STEP tetap melekat dan tidak berubah.

Untuk memperluas semangat Insan Cendekia, pemerintah melalui Kementerian Agama RI mendirikan enam MAN Insan Cendekia yang merupakan replikasi MAN Insan cendekia yang sudah ada yaitu Serpong, Gorontalo dan Jambi. Pada tahun 2013 Aceh Timur merupakan salah satu lokasi yang dibangun MAN Insan Cendekia dengan lahan seluas 10 Ha yang merupakan hibah dari Pemkab Aceh Timur, dan saat ini dalam proses pembangunan dan telah dioperasikan dari tahun ajaran 2015/2016.

⁶⁹ Hasil Observasi yang peneliti lakukan di MAN-IC Aceh Timur pada 8 November 2023 dan hasil dokumentasi pada situs <https://manicat.sch.id/>

Madrasah ini akan dapat mendongkrak peningkatan mutu pendidikan di madrasah dan perluasan akses pendidikan dengan keunggulan-keunggulan sistem yang dilatar belakangi dengan sistem pendidikan Islami, di lingkungan Kementerian Agama Provinsi Aceh. Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia Aceh, dalam proses belajar mengajar nantinya mengikuti model madrasah yang telah meluluskan alumni terbaik madrasah di Indonesia semisal Madrasah Insan Cendekia yang ada di Serpong.

2. Sejarah Berdirinya MAN-IC Aceh Timur

Berdasarkan letak geografisnya MAN Insan Cendekia Aceh Timur terletak pada bagian ujung barat Kecamatan Idi Rayeuk tepat berada di kampung Kota Lawah. Posisi MAN Insan Cendekia Aceh Timur terbilang strategis karena berada pada pusat pemerintahan Kabupaten Aceh Timur. Di sisi lain posisi MAN-IC ini diapit oleh beberapa kota lainnya yaitu di bagian timur diapit oleh kota Langsa dan kota Kuala Simpang Sementara itu di bagian barat diapit oleh kota Lhoksukon dan Lhokseumawe. Posisi ini membuat MAN IC Aceh Timur sangat mudah untuk dijangkau masyarakat dari berbagai daerah di Aceh. Karena berada di tengah kontur wilayah perbukitan menjadi daya tarik tersendiri mengingat letak MAN-IC tidaklah jauh dari garis pantai Aceh Timur. Proses pemilihan lokasi untuk pendirian MAN IC Aceh Timur dapat dikatakan tidak memiliki kesulitan yang berarti. Hal ini dikarenakan kewajiban akan penyediaan tanah untuk pembangunan Madrasah di bebaskan kepada pemerintah Kabupaten Aceh Timur.⁷⁰

Pemerintah Aceh Timur telah sejak lama memiliki sebidang tanah dengan luas 7 hektar yang berlokasi di kampung kotalawah Kecamatan Idi raye lahan ini kemudian ditetapkan sebagai lahan peruntukan pembangunan MAN-IC Aceh Timur sebagaimana dipersyaratkan oleh pihak Kementerian Agama Pusat di Jakarta bahwa pemerintah Kabupaten Aceh Timur harus menyediakan tanah

⁷⁰ Erwin Supriatna, *Menguak Jejak Menapak Langkah (Insan Cendekia Dari Serpong Menuju Indonesia)*, Inteligencia Media, hal. 155

seluas 10 hektar maka kekurangan 3 hektar tersebut dipenuhi dengan membeli lahan kebun dan sawah yang berada di sebelah timur areal.⁷¹

Terwujudnya pembangunan Man Insan Cendekia Aceh Timur tidak terlepas dari peranan tokoh-tokoh penting baik pusat maupun tokoh lokal di Aceh diantara tokoh penting lokal tersebut adalah Drs. Haji Ibnu Sa'dan M.Pd selaku kepala kantor Kementerian Agama wilayah Aceh yang berperan sebagai pihak yang memfasilitasi antara pihak Kementerian Agama Pusat dengan pihak pemerintah Kabupaten Aceh Timur. Kedua peranan Bapak Hasbullah M.Thaiib selaku Bupati Pemerintah Kabupaten Aceh Timur dan Bapak H. Mudawali selaku anggota DPRD Aceh Timur. Informasi mengenai rencana pendirian Man Insan Cendekia Aceh Timur pertama sekali diperoleh dari direktur jenderal pendidikan Islam yaitu Profesor Dr. H. Nur Syam M.Si bahwa ada program pendirian ban Insan Cendekia untuk wilayah Aceh Kemudian oleh Bapak Nur Syams menanyakan kesiapan Aceh untuk menyambut pendirian lembaga pendidikan Man IC di Aceh maka oleh Bapak H. Ibnu Sa'dan dan selaku kepala kantor Kemenag wilayah Aceh langsung menyatakan kesiapan untuk rencana proyek tersebut. Informasi ini kemudian disampaikan kepada bapak Hasballah M Thaiib selaku bupati Aceh Timur dan disambut untuk realisasinya oleh H. Mudawali selaku anggota DPRD Aceh Timur.⁷²

Peranan Tiga tokoh pertama pendiri MAN Insan Cendekia Aceh Timur di tengah-tengah masyarakat diharapkan sukses menjadi contoh untuk Tata kelembagaan konsep pengajaran maupun pencapaian prestasi yang ditempatkan sebagai fokus utamanya sehingga percepatan perbaikan kualitas pendidikan di daerah khususnya Kabupaten Aceh Timur dapat terdorong dengan lebih baik. Adanya keterpaduan tersebut human Insan Cendekia Aceh Timur diharapkan menjadi pelopor pendidikan modern dengan corak padu padan Iptek dan imtaq. Man Insan Cendekia Jawa Timur menempatkan pembangunan akhlakul karimah dan kecerdasan saintek sebagai target utama lulusannya nilai-nilai universal yang terkandung dalam Alquran dan hadis menjadi pedoman dalam kehidupan sehari-

⁷¹ *Ibid.*,

⁷² *Ibid*, hal. 157 – 158

hari hal ini akan diwujudkan dan dikembangkan dalam pembelajaran di dalam kelas dan aktivitas di luar kelas.

Pembangunan Fisik MAN Insan Cendekia Aceh Timur dari tahun ketahun.

- a. Pembangunan fisik di MAN-IC Aceh Timur aktif langsung setelah dimulai tahun 2013 dengan perencanaan kerja berupa pematangan lahan. Dalam rentang dua tahun pertama yaitu 2013 - 2014 dibangun beberapa bangunan di antaranya pembangunan ruang kelas belajar sejumlah 16 kelas dan ruangan wc sebanyak 4 ruangan yang terletak di lantai 1 dengan peruntukan 2 WC putra dan 2 WC putri
- b. Selanjutnya gedung yang dibangun adalah asrama putra yang kemudian diberi nama asrama Oemar. Gedung ini berisi 15 kamar tidur di lantai 1 dan terdapat 17 kamar tidur di lantai 2 dengan luas yang sama. Pada tahun ini juga dibangun rumah dinas guru sebanyak 6 unit dengan 2 triple.
- c. Pada tahun 2016 dibangun gedung usaha kesehatan sekolah yaitu sebuah bangunan yang digunakan sebagai pusat kegiatan pembinaan dan pengembangan kebiasaan hidup sehat.
- d. Tahun 2017 selanjutnya gedung yang dibangun adalah asrama putri yang kemudian diberi nama asrama hafidza. Gedung ini berisi 14 kamar tidur di lantai 1 dengan luas 4 kali 5 meter.
- e. Pembangunan gedung yang dibangun pada tahun 2018 adalah asrama putri yang kemudian diberi nama asrama tazkia.
- f. Pada tahun 2019 ini dibangun dua gedung yaitu gedung pusat pelayanan terpadu dan gedung pusat layanan kegiatan siswa. Gedung pusat pelayanan terpadu berada di sebelah timur dalam struktur pembangunan MAN-IC Aceh Timur. Gedung ini memiliki ruangan yang luas berukuran 10 kali 20 meter memiliki fasilitas kamar mandi empat ruang. Bagian depan gedung terdapat ruang resepsionis yang berfungsi sebagai titik pelayanan kegiatan. Bagian belakang ruangan terdapat panggung yang dapat digunakan untuk kegiatan pertunjukan dan kegiatan lainnya
- g. Di tahun 2020 dibangun tiga jenis gedung yaitu kantor administrasi ruang kelas belajar dan rumah dinas guru kemudian dibangun kembali 2 ruang

kelas belajar dan satu ruang kegiatan keagamaan ruang kelas ini memiliki keistimewaan karena memiliki fasilitas tv yang sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran daring ataupun luring.

- h. Pada tahun 2021 dibangun 11 unit rumah guru untuk melengkapi kebutuhan yang sudah ada selain itu dibangun kembali satu unit asrama untuk putra yang berposisi di sebelah asrama oemar dengan pembangunan ini diharapkan memenuhi daya tampung siswa baru ke depan nanti.

3. Dasar Pemikiran

MAN Insan Cendekia Aceh Timur adalah model satuan pendidikan jenjang menengah yang memadukan pendidikan agama Islam (PAI) dengan pengayaan pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai ciri khas utamanya. Keunggulan MAN Insan Cendekia dibandingkan madrasah lainnya adalah:

1. Pengembangan kurikulum dan pembelajaran mengacu kepada standar mutu di atas standar nasional pendidikan dan berbasis keunggulan lokal.
2. Dikelola berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dengan dukungan pendidik dan tenaga kependidikannya memenuhi kualifikasi yang disyaratkan.
3. Fasilitas pembelajaran yang tersedia memenuhi persyaratan kesehatan, keselamatan, kenyamanan, dan keamanan.
4. Peserta didik wajib tinggal di asrama (Asrama Insan Cendekia) yang dikelola secara profesional.
5. Mewajibkan peserta didik berkomunikasi sehari-hari di lingkungan madrasah dengan menggunakan bahasa Indonesia, Inggris dan Arab.

Kehadiran MAN Insan Cendekia Aceh Timur diharapkan mampu memadukan sains-teknologi dan ilmu agama Islam (*tafaqquh fiddin*) yang bertumpu pada tiga peradaban (*hadlarah*), yaitu peradaban teks dan kitab (*hadlaratun-nash*), peradaban ilmu (*hadlaratun-ilmi*), dan peradaban filsafat (*hadlaratun-filsafah*). Dengan keterpaduan tersebut, MAN Insan Cendekia diharapkan menjadi pelopor upaya menghilangkan dikotomi ilmu pengetahuan Islam di Indonesia Khususnya di Aceh. MAN Insan Cendekia menempatkan etika

Islam yang besumber pada nilai-nilai universal Al-Quar`an dan Al-Hadis untuk menjiwai seluruh bidang keilmuan yang diajarkan. Islam mengembangkan ilmu yang bersifat universal dan tidak mengenal dikotomi, antara ilmu *qauliyyah* (*hadratul-nash*) yaitu ilmu-ilmu yang berkaitan dengan teks keagamaan, seperti Al-qur`an dan Al-hadis, aqidah akhlak, fikih) dengan ilmu-ilmu *kauniyah-ijtima`iyah* (*hadratul-`ilmi*), yaitu ilmu-ilmu empiris-kemasyarakatan, seperti sejarah, sosiologi, antropologi, ekonomi dan juga dengan ilmu-ilmu filsafat (*hadratul-filsafah*). Ketiga wilayah keilmuan tersebut dikaji secara mendalam dan terpadu.

Pengkajian dan pendalaman keilmuan berangkat dari paradigma humanistic-etis dengan dukungan strategi yang terpadu. Ilmu-ilmu yang akan diajarkan di MAN Insan Cendekia, jika didasarkan pada nomenklatur keilmuan yang telah ada pada standar isi, terdiri atas ilmu humaniora (bahasa, sejarah umum dan kebudayaan Islam, demokrasi), ilmu sosial (sosiologi, ekonomi, geografi sosial) dan ilmu alam (fisika, kimia, biologi, geografi fisik), yang kajian-kajiannya dipadukan dengan ilmu Al-Quar`an dan Al-hadis.

Pengkajiannya dilakukan secara kreatif dan hermeneutik sehingga dapat diinterpretasikan secara terus menerus seiring dengan perkembangan zaman. Nilai-nilai universal yang terkandung dalam Al-Quar`an dan Al-Hadits menjadi pijakan dan pandangan hidup (*view of life*) yang menyatu dalam satu tarikan nafas keilmuan dan keagamaan yang diabdikan bagi kemaslahatan umat manusia. Keterpaduan keilmuan ini akan diwujudkan dan dikembangkan dalam pembelajaran di dalam kelas dan aktivitas di luar kelas.

Keterpaduan ketiga bidang peradaban (*hadlarah*) ini diharapkan dapat melahirkan lulusan MAN Insan Cendekia yang kuat aqidah dan pengetahuan agamannya (*tafaqquh fiddin*), luas dalam pemikirannya. Pada gelirannya lulusan MAN Insan Cendekia Aceh Timur dapat diterima di perguruan-perguruan tinggi terkemuka, baik di dalam maupun luar negeri dan bermanfaat bagi kehidupan di masyarakat.

4. Visi dan Misi MAN Insan Cendekia Aceh Timur

Visi

Visi MAN Insan Cendekia Aceh Timur adalah terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dalam keimanan dan ketaqwaan, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, dan mampu mengaktualisasikannya dalam masyarakat.

Misi

1. Menyiapkan calon pemimpin masa depan yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, mempunyai daya juang tinggi, kreatif, inovatif, proaktif, dan mempunyai landasan iman dan takwa yang kuat.
2. Menumbuhkembangkan niat, bakat, dan potensi peserta didik untuk meraih prestasi pada tingkat nasional sampai internasional.
3. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan profesional pendidik dan tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia kependidikan.
4. Menjadikan MAN Insan Cendekia Aceh Timur sebagai lembaga pendidikan yang mempunyai tata kelola yang baik dan mandiri.
5. Menjadikan MAN Insan Cendekia Aceh Timur sebagai model dalam pengembangan pembelajaran IPTEK dan IMTAK bagi lembaga pendidikan lainnya.

5. Tujuan

MAN Insan Cendekia Aceh Timur bertujuan untuk:

1. Membentuk lulusan berkarakter Islami, berbudaya Indonesia, berwawasan kemanusiaan dan kebangsaan, berwawasan lingkungan, serta mampu melakukan perubahan yang didasari oleh prinsip-prinsip Islam rahmatan lil'alam.
2. Menghasilkan lulusan yang menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan keislaman, sains, teknologi, ilmu sosial, dan senibudaya untuk meraih prestasi di tingkat nasional dan internasional.
3. Membentuk lulusan yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kecakapan berkomunikasi, bekerja sama, kreativitas yang tinggi, dan jiwa kewirausahaan untuk menghadapi persaingan global.

4. Meningkatkan kompetensi dan profesionalitas guru dan tenaga kependidikan melalui pengembangan keprofesian berkelanjutan.
5. Meningkatkan mutu dalam menjaga keseimbangan kualitas iptek dan imtak melalui penguatan program akademik dan keasramaan yang berkelanjutan.
6. Membangun sistem manajemen yang profesional, tangguh, dan terukur sehingga mampu memberdayakan diri serta memanfaatkan peluang yang ada dalam menyusun program secara optimal.
7. Menjadikan MAN Insan Cendekia sebagai pusat pengembangan madrasah unggul dan pembinaan sumber daya manusia dalam bidang pendidikan di Indonesia.

6. Data Siswa, SDM dan Sarana Prasarana

Jumlah Siswa : 274 Siswa

- a. Kelas X : 96 Siswa
- b. Kelas XI : 90 Siswa
- c. Kelas XII : 88 Siswa

SDM : 69 Orang

- a. Kepala Madrasah : 1 Orang
- b. Guru/Pendidik : 38 Orang
- c. Tenaga Kependidikan : 30 Orang

Luas Denah Lokasi : 10 Ha

Sarana dan Prasarana :

1. Gedung RKB
2. Gedung Kelas Multimedia
3. Gedung ADM
4. Asrama Putra 1
5. Asrama Putra 2
6. Asrama Putri 1
7. Asrama Putri 2

MAN-IC Aceh Timur yang telah resmi didirikan sejak tahun 2015. Dan sudah memiliki 6 alumni, sekolah tersebut masih tergolong sebagai sekolah yang

baru maka dari itu sampai saat ini madrasah tersebut masih terus mengalami pembangunan gedung-gedung untuk melengkapi sarana dan prasarana madrasah. Terselip diantara bangunan gedung-gedung di MAN-IC baik berupa ruang kelas, ruang guru dan asrama juga terdapat kantin dengan luas yang memadai dan terletak di sebelah kantor utama gedung PTST (Pelayanan Terpadu Satu Pintu). Kantin tersebut terletak diatas bukit sehingga menambah kesan estetik dan keindahan yang dapat melihat pemandangan dari atas kantin. Letak kantin yang demikian menjadi daya tarik bagi para siswa dan orang tua yang berkunjung ke MAN-IC Aceh Timur dalam rangka istirahat sambil menikmati aneka jajanan dan pemandangan di atas perbukitan.

Di pintu gerbang utama yang akan dijumpai pertama sekali adalah bangunan masjid yang merupakan sarana utama untuk beribadah bagi para guru dan siswa di MAN-IC Aceh Timur. Naik keatas bukit pertama maka akan dijumpai ruang guru dan waka kurikulum dengan luas yang memadai dan dilengkapi dengan AC. Didepan ruang guru adalag ruang kelas para siswa dan tepat di sebelah kanan ruang guru terletak UKS (Unit Kesehatan Siswa)

Yang tak mungkin luput dari perhatian yaitu, Aset Pribadi MAN-IC Aceh Timur yang menunjang keberlangsungan kehidupan di asrama yaitu dapur umum yang terletak di antara asrama putra dan asrama putri sehingga para siswa tidak terlalu jauh saat akan mengambil makanan. Selain itu untuk menunjang aktivitas ekstrakurikuler siswa maka sarana prasarana juga dilengkapi dengan lapangan sepak bola, lapangan basket, lapangan voly dan balai hijau untuk sarana kesenian dan kreativitas.

MAN-IC Aceh Timur selain ditunjang dengan Gedung, belajar dan laboratorium serta aula yang memadai juga memiliki asrinya taman-taman sekolah di atas bukit-bukit yang membuat siapapun betah untuk bersantai ria di dalamnya, hal tersebut ditujukan supaya siswa nyaman dalam mengikuti pelajaran-pelajaran yang di ajarkan di madrasah.

B. Hasil Penelitian

1. Kurikulum Integrasi-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur

Konteks kurikulum dalam uraian ini adalah fakta yang akan ditemukan di lapangan terkait dengan integrasi-interkoneksi kurikulum pada pembelajaran PAI di MAN Insan Cendekia Aceh Timur. Adapun latar belakang pengintegrasipenginterkoneksi kurikulum pendidikan agama Islam di MAN Insan Cendekia Aceh Timur telah penulis kemukakan pada latar belakang penelitian yakni dengan menerapkan model inetgrasi-interkoneksi tersebut dapat mencapai tujuan pendidikan dan tujuan pendidikan agama Islam. Sebagaimana ungkapan dari waka kurikulum di MAN Insan Cendekia Aceh Timur sebagai berikut:

“Dalam kurikulum yang telah di tetapkan di MAN-IC mengharuskan para guru mengajar dengan melakukan keterpaduan antara sains-teknologi dan ilmu agama (*tafaqquh fiddin*), maka sudah tentu kami juga melakukan integrasi-interkoneksi antara ilmu sains dan pembelajaran PAI. Tujuannya adalah untuk dapat mencapai tujuan dari MAN-IC yaitu kehadiran MAN Insan Cedekia Aceh Timur diharapkan mampu memadukan sains-teknologi dan ilmu agama Islam serta tujuan pendidikan Indonesia secara nasional”⁷³

Dari pemaparan waka kurikulum MAN-IC diatas dapat dipahami bahwa penerapan integrasi-interkoneksi kurikulum pendidikan agama Islam di MAN-IC Aceh Timur diharapkan mampu memadukan sains-teknologi dan ilmu agama Islam ini juga guna merealisasikan tujuan pendidikan Indonesia yang sangat komplek dimana untuk merealisasikan tujuan tersebut dibutuhkan sebuah kurikulum yang mencakup seluruh aspek tujuan menjadi satu kesatuan tanpa ada pemisah baik dalam tujuan maupun pelaksanaannya sehingga, tidak menimbulkan ketimpangan antara ilmu pengetahuan agama dengan ilmu pengetahuan umum. Kemudian Kompleksitas tujuan pendidikan menuntut pelaksanaan yang komplek pula dalam pelaksanaanya. Tujuan

⁷³ Hasil wawancara dengan Waka Kurikulum di MAN-IC, T.Mustafa . S.Pd., GR pada tanggal 08 November 2023 pukul 10.00 wib

pendidikan di Indonesia dapat digolongkan dalam dua aspek, yakni aspek duniawiyah dan aspek akhirat. Jika kedua aspek dilaksanakan secara terpisah-pisah tujuan kurikulum secara utuh tidak terlaksana sebagaimana mestinya. Sebagaimana hasil wawancara berikut ini:

“Integrasi-interkoneksi kurikulum pembelajaran PAI dengan sains juga dapat semakin memperkecil terjadinya dikotomi keilmuan yang semakin luas semenjak era globalisasi ini. Ini sesuai dengan dasar pemikiran dari berdirinya MAN-IC Aceh Timur yaitu “dengan keterpaduan ilmu sains dan agama tersebut, MAN Insan Cendekia diharapkan menjadi pelopor upaya menghilangkan dikotomi ilmu pengetahuan Islam di Indonesia Khususnya di Aceh””⁷⁴

Penerapan integrasi kurikulum pendidikan agama Islam di MAN-IC ini juga guna merealisasikan tujuan pendidikan Indonesia yang sangat kompleks dimana untuk merealisasikan tujuan tersebut dibutuhkan sebuah kurikulum yang mencakup seluruh aspek tujuan menjadi satu kesatuan tanpa ada pemisah baik dalam tujuan maupun pelaksanaannya sehingga, tidak menimbulkan ketimpangan antara ilmu pengetahuan agama dengan ilmu pengetahuan umum. Kemudian kompleksitas tujuan pendidikan menuntut pelaksanaan yang kompleks pula dalam pelaksanaannya. Tujuan pendidikan di Indonesia dapat digolongkan dalam dua aspek, yakni aspek duniawiyah dan aspek akhirat. Jika kedua aspek dilaksanakan secara terpisah-pisah tujuan kurikulum secara utuh tidak terlaksana sebagaimana mestinya.

Paparan tersebut sesuai dengan apa yang di kemukakan oleh Ibu Nur Sabarina, M.Pd selaku guru bidang studi Fiqh yang menyatakan bahwa:

“Saat ini memang dunia pendidikan terutama MAN-IC sangat membutuhkan kurikulum yang dapat menyeimbangkan antara pelajaran umum dengan pelajaran pendidikan agama sehingga tidak ada ketimpangan diantara keduanya, madrasah ini (MAN-IC) pada dasarnya anak-anak ingin ditempa untuk dapat menyelaraskan antara perkembangan IPTEK-Sains dengan IMTAK dalam tatanan pengetahuan dan praktek.”⁷⁵

⁷⁴ Hasil wawancara dengan Waka Kurikulum di MAN-IC, T.Mustafa . S.Pd., GR

⁷⁵ Hasil wawancara dengan guru Fiqh di MAN-IC, Nur Sabarina, M.Pd., pada tanggal 08 November 2023 pukul 11.00 wib

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan didapatkan temuan di lapangan bahwa MAN-IC Aceh Timur menerapkan tiga model integrasi kurikulum yaitu :

a. Model Pengintegrasian Kedalam Tema-Tema Mata Pelajaran

Dalam penerapan model integrasi kurikulum pendidikan agama islam MAN-IC Aceh Timur menerapkan model pengintegrasian kedalam tema mata pelajaran hal ini dilakukan adalah sebagai upaya dewan guru untuk semakin meningkatkan ruh pendidikan agama islam didalam diri siswa lewat kebesaran Allah dalam tanda-tanda sains sehingga dalam keadaan melakukan aktifitas apapun siswa tetap berpegang teguh kepada ajaran agama, hal ini sesuai dengan pendapat waka kurikulum MAN-IC Aceh Timur yang berpendapat bahwa:

“Pada peroses pembelajaran di MAN-IC Aceh Timur ada model pengintegrasi-interkonesian antara ilmu umum dan ajaran agama kedalam tema mata pelajaran baik itu mata pelajaran umum dengan agama maupun mata pelajaran agama dengan mata pelajaran umum. Pemilihan model ini di harapkan dapat membantu siswa maupun guru dalam menanamkan nilai-nilai .”⁷⁶

Selanjutnya pada model pengintegrasian kedalam tema mata pelajaran, hal ini adalah sebuah program waka kurikulum dan guru pendidikan agama islam yang di berikan kepada dewan guru baik mata pelajaran umum maupun PAI. Di dalam model ini kurikulum pendidikan agama Islam memberikan kewajiban kepada guru untuk memasukan wawasan dan pengetahuan sains ke dalam setiap materi PAI terkhusus Al-qur'an hadits dan Fiqh bagi setiap materi ajar yang memang memiliki wawasan sains di dalamnya.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan dengan melihat silabus dan RPP guru Fiqh dan Al-Qur'an Hadits di MAN-IC Aceh Timur maka dibawah ini peneliti paparkan secara rinci materi Al-qur'an Hadits dan Fiqh yang dalam materi pembelajarannya diintegrasikan-interkoneksi dengan sains berikut:

⁷⁶ Hasil wawancara dengan Waka Kurikulum di MAN-IC, T.Mustafa . S.Pd., GR

Tabel 4.1. Materi Al-Qur'an Hadits yang diintegrasikan-interkoneksi dengan sains di MAN-IC Aceh Timur

No	Materi Al-qur'an Hadits	Kelas	Integrasi-Interkoneksi dengan Sains
1	Bukti-Bukti Keutamaan Al-qur'an	X	Penemuan-Penemuan Sains Yang telah lebih dahulu diungkapkan dalam Al-Qur'an seperti adanya pembatas air dilaut, mumi fir'aun, teori gerhana dalam surah Yasin dan lain-lain
2	Pokok Isi Al-qur'an		Akidah dan Tauhid, Ibadah, Akhlak, Hukum, Sejarah atau Kisah Umat Masa Lalu, Dasar-dasar Ilmu Pengetahuan (Sains) dan Teknologi
3	Hakikat penciptaan manusia	XI	Proses penciptaan manusia secara pengeatahuan sains
4	Menghindari pergaulan bebas		Akibat buruk dari melakukan perzinahan dan LGBT dalam kajian sains
5	Adab mencari ilmu		Ayat-ayat Al-qur'an tentang pengamatan, pengukuran dan penarikan kesimpulan lewat akan ternyata itulah dasar pijakan sains dalam mencari ilmu. Maka sains yang disandarkan pada agama akan melahirkan kesadaran adanya

			Allah dengan sifat-sifat-Nya Yang Maha Sempurna melalui gejala-gejala alam
7	Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Alam Semesta	XII	Dikaitkan dengan teori Big Bang
8	Ayat tentang mengembangkan IPTEK	XII	Kemajuan-kemajuan IPTEK termasuk sains sebagai bagian dari pengetahuan diberbagai belahan dunia saat ini

Tabel 4.2. Materi Fiqh yang diintegrasikan-interkoneksi dengan sains di MAN-IC Aceh Timur

No	Materi Fiqh	Kelas	Integrasi-Interkoneksi dengan Sains
1	Tazhiz Mayit	X	Perintah Islam agar segera menguburkan jenazah dan tidak ditunda sejalan dengan penemuan ilmiah bahwa setelah 24 jam maka jenazah akan mengeluarkan virus hepatitis B dan tuberculosis yang berbahaya bagi manusia lainnya
2	Haji dan Umrah		Bukti ilmiah tentang penemuan ka'bah merupakan pusat dari bumi, dan terletak persis di bagian tengah bumi, dan tidak pernah bergeser.

			Terletak di tengah bumi, menjadikan Ka'bah juga merupakan pusat gravitasi. Dengan demikian, Ka'bah menjadi medan magnet alami. Letaknya yang merupakan pusat gravitasi bumi, membuat Ka'bah menjadi pusat masuknya gravitasi semesta di permukaan bumi, sehingga tercipta zona vakum (<i>vacuum zone</i>) di permukaan udaranya. Sehingga burung dan pesawat tidak bisa terbang di atasnya.
3	Qurban dan Aqiqah		Penemuan ilmiah tentang hewan yang disembelih dagingnya lebih baik dan sehat untuk dikonsumsi dibanding hewan yang tidak disembelih
4	Hudud dan Hikmahnya	XI	Bahaya miras dan zina bagi kesehatan secara ilmiah
5	Makanan Halal dan Haram		Akibat buruk dari mengonsumsi makanan haram (babi, anjing, bangkai, darah dan lain-lain) menurut ilmu kesehatan
5	Pernikahan		Hikmah penemuan DNA

6	Warisan		dalam penelitian ilmiah
---	---------	--	-------------------------

Hasil observasi yang peneliti jabarkan diatas menunjukkan bahwa praktek integrasi-interkoneksi antara pembelajaran PAI dengan Sains dalam kurikulum dengan model pengintegrasian kedalam tema-tema mata pelajaran menunjukkan bahwa tidak semua mata pelajaran Al-qur'an Hadits dan Fiqh yang diajarkan oleh para guru PAI di MAN-IC Aceh Timur dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan sains. Untuk materi pembelajaran Al-qur'an Hadits di kelas X hanya ada 2 materi, materi kelas XI ada 3 materi dan materi kelas XII ada 2 materi. Sedangkan untuk pembelajaran Fiqh di kelas X ada 3 materi, kelas XI ada 3 materi dan kelas XII tidak ada materi yang dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan sains karena di kelas XII fokus materi hanya pada sejarah dan perkembangan Fiqh. Hal ini disebabkan karena memang tidak semua tema materi pembelajaran Al-qur'an Hadits dan Fiqh di MAN-IC dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan sains sebagaimana yang diungkapkan oleh guru Fiqh dan Al-Qur'an Hadits berikut ini:

“ Integrasi-interkoneksi pembelajaran Al-Qur'an Hadits dengan sains dalam penerapannya tidak semua materi dapat dilakukan. Hal ini dikarenakan memang ada materi-materi yang memang tidak memiliki keterkaitan dengan sains. Jadi integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran hanya dapat dilakukan pada materi-materi yang memungkinkan saja.”⁷⁷

“Materi Fiqh yang dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan sains itu hanya beberapa materi kelas X dan XI saja sedangkan untuk materi kelas XII memang tidak ada dilakukan integrasi-interkoneksi saat pembelajaran karena keseluruhan materi adalah tentang sejarah hukum fiqh dan pembagiannya yang tidak memiliki keterkaitan dengan sains.”⁷⁸

Hasil observasi dan wawancara terhadap guru Al-qur'an Hadits dan Fiqh diatas terkait penerapan integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains dalam kurikulum di MAN-IC Aceh Timur dengan menggunakan

⁷⁷ Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, LC, M.US., pada tanggal 09 November 2023 pukul 10.00 wib

⁷⁸ Hasil wawancara dengan guru Fiqh di MAN-IC, Nur Sabarina,

model pengintegrasian kedalam tema-tema pembelajaran tidak dilakukan pada semua tema pembelajaran dari kelas X sampai kelas XII. Integrasi-interkoneksi hanya dilakukan pada tema-tema materi yang memiliki keterkaitan dengan sains saja sebagaimana yang telah peneliti lampirkan pada table 4.1 dan table 4.2. diatas.

b. Model *Webbed* (Pembelajaran Laba-Laba)

Model *webbed* atau model pembelajaran laba-laba adalah model pembelajaran terpadu dengan menggunakan pendekatan tematik, pengembangan ini di mulai dengan menentukan tema yang akan di pelajari kemudian dari subtema tersebut akan di integrasi-interkoneksi pembelajaran Al-qur'ah Hadits dan Fiqh dengan sains hal ini sesuai dengan yang di kemukakan waka kurikulum MAN-IC:

“Sebelumnya saya berbicara bahwa pada model yang pertama itu adalah program yang di berikan kepada dewan guru untuk memasukan pembelajaran pendidikan agama islam kedalam tema mata pelajaran, nah.. pada model kedua yang kami terapkan yakni model laba-laba ini guru di berikan wewenang untuk melakukan kolaborasi dengan guru dari berbagai disiplin ilmu lainnya, tidak terkecuali guru sains dengan guru PAI. sebagai contoh; pada mata pelajaran Fiqh tentang mawaris maka guru fiqh berkolaborasi dengan guru biologi dalam menjelaskan tentang urgensi nasab dalam Islam melalui temuan DNA. Kemudian Al-qur'an Hadits tentang ayat-ayat penciptaan alam semesta maka guru tersebut berkolaborasi dengan guru Fisika mengenai pembentukan alam semesta dalam teori Big Bang, kemudian bahwa teori tersebut telah lebih dulu dibicarakan dalam Al-Quran yakni pada surah Al-Anbiya Ayat 30, Ad-Dzariat ayat 47 dan Al-A'raf ayat 54, tentang penciptaan alam semesta yang dulunya adalah satu kesatuan lalu dipisahkan dan dibentuk dengan melalui enam masa, demikian juga pada mata pelajaran lain agar bisa memasukan pendidikan agama islam kedalam tema-tema mata pelajaran yang dewan guru ampu masing-masing”⁷⁹

Dari paparan diatas dapat kita analisis bahwa model kedua yang di pilih dalam implementasi integrasi-interkoneksi kurikulum PAI pada pembelajaran di MAN-IC adalah memberikan kesempatan kepada guru mata

⁷⁹ Hasil wawancara dengan Waka Kurikulum di MAN-IC, T.Mustafa . S.Pd., GR,...

pelajaran untuk melakukan kolaborasi dengan berbagai disiplin ilmu sebagaimana teori jaring laba-labanya Amin Abdullah. Dengan melakukan hal tersebut maka dapat membantu madrasah dalam merealisasikan integrasi-interkoneksi keilmuan pada pembelajaran di MAN-IC Aceh Timur.

Hasil observasi yang peneliti lakukan di lapangan melihat bahwa pada materi pembelajaran Fiqh kelas XI materi Pernikahan dan Warisan maka guru Fiqh berkolaborasi dengan guru Bidang Studi Biologi. Guru Fiqh menjelaskan tentang konsep pernikahan dan warisan dalam Islam terutama dengan titik tekan pada Hikmah Pernikahan dan Keutamaan Hukum Waris dalam Islam yang kemudian guru Fiqh juga menyinggung tentang konsep DNA dalam kajian Biologi bahwa dengan adanya penemuan DNA dalam ilmu sains maka semakin jelaslah aturan Islam tentang menjaga nasab melalui pernikahan dan menjaga nasab untuk pembagian waris adalah aturan yang memang diperuntukkan bagi kebaikan manusia. Terlebih dengan adanya penemuan sel DNA dalam sains menunjukkan bahwa nasab itu sangat penting dan tidak boleh sembarangan dalam menjaganya. Sedangkan guru Biologi nantinya akan menyambung apa yang diajarkan oleh guru Fiqh pada jam pelajarannya dengan lebih detail lagi memaparkan tentang materi sel DNA serta memberi penguatan juga dalam pembelajarannya dengan dikaitkan kepada hukum Islam terkait pernikahan dan warisan.

Hasil observasi yang peneliti temukan terkait integrasi-interkoneksi dengan jaring laba-laba sebagaimana teori Amin Abdullah yaitu dengan melakukan persinggungan antar disiplin ilmu yang berbeda dalam pembelajaran Al-Qur'an Hadits maka yang dilakukan guru di MAN-IC Aceh Timur ialah dengan berkolaborasi bersama guru IPA dalam bidang Fisika di kelas XII. Materi Al-Qur'an Hadits ialah ayat-ayat Al-Qur'an tentang penciptaan alam semesta yang dalam proses pembelajarannya guru Al-Qur'an Hadits Bapak Faisal menambahkan materi terkait penciptaan Alam semesta dengan teori big bang (teori ledakan besar) yang ditemukan oleh ilmuwan barat. Teori ini memberikan bukti bahwa Al-Qur'an yang diturunkan Allah melalui Nabi Muhammad Saw

pada 14 abad yang lalu telah lebih dulu bercerita tentang penciptaan alam semesta dalam surat Al-Anbiya, surah Al-A'raf dan Surah Adz-Dzariat. Sekanjutnya dalam pembelajaran Fisika maka guru fisika saat menjelaskan tentang teori big bang kepada para siswanya juga memberikan penguatan dengan memasukkan ayat-ayat Al-Qur'an sebagaimana yang dijelaskan oleh guru Al-Qur'an Hadits.

Hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap guru Al-Qur'an Hadits dan Fiqh di MAN-IC Aceh Timur terkait integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains diatas semakin menegaskan bahwa dalam praktiknya sudah diimplementasikan model jaring laba-laba sebagaimana teori Amin Abdullah. Satu hal yang menarik dari teori jaring laba-laba Amin Abdullah adalah penempatan al-Qur'an di tengah kompleksitas perkembangan keilmuan. Ini suatu penegasan yang penting bagi setiap Muslim, sebab al-Qur'an itu diyakini sebagai sumber kebenaran, etika, hukum, kebijaksanaan, dan pengetahuan. Hal ini lah yang menjadi dasar pemikiran dari MAN-IC Aceh Timur yaitu MAN Insan Cendekia menempatkan etika Islam yang besumber pada nilai-nilai universal Al-Qur'an dan Al-Hadis untuk menjiwai seluruh bidang keilmuan yang diajarkan.

Lebih menarik dalam jaring laba-labanya Amin Abdullah menegaskan, Islam tidak pernah menjadikan wahyu Tuhan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan melupakan Tuhan. Menurut pandangan ini, sumber pengetahuan itu dua macam, yaitu yang berasal dari Tuhan dan yang berasal dari manusia. Perpaduan antara keduanya itulah yang disebut teoantroposentrisme. Paradigma keilmuan baru yang digagas Amin Abdullah ini bersifat menyatukan, bukan sekedar menggabungkan, wahyu Tuhan dan temuan pikiran manusia (ilmu-ilmu holistik-integralistik). Penyatuan seperti ini tidak akan berakibat mengecilkan peran Tuhan (sekularisme) atau mengucilkan manusia sehingga teralienasi dari dirinya sendiri, dari masyarakat sekitar, dan lingkungan hidup sekitarnya.⁸⁰ Hal

⁸⁰ Amin Abdullah, *"Profil Kompetensi Akademik Lulusan Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Agama Islam Dalam Era Masyarakat Berubah"*, Makalah disampaikan dalam Pertemuan dan Konsultasi Direktur Program Pasca Sarjana Perguruan Tinggi Agama Islam, Hotel Setiabudi, Jakarta, 24-25 Nopember 2002, h. 13

inilah yang dilakukan oleh para guru di MAN-IC Aceh Timur sebagai contoh ialah kolaborasi yang dilakukan guru Al-Qur'an Hadits dan Fisika sebagaimana yang penulis paparkan diatas menegaskan bahwa dalam pratek integrasi-inetrkoneksi yang dilakukan para guru mengambil sumber ilmu dari Al-Qur'an dan kemudian juga memaparkan tentang temua-temuan yang dilakukan oleh para ilmuan dari berbagai belahan dunia lain tidak terkecuali ilmuan barat.

c. Model pembelajaran Ukhrawi

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar yang meliputi kemampuan ranah pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pembelajaran integrasi-interkoneksi yang diterapkan di MAN-IC Aceh timur dengan menekankan ranah berpikir saintifik dan tahap ADU yang menekankan pada ranah psikomotor, sikap sosial dan sikap spiritual. Tahap ADU (Aplikasi, Duniawi, dan Ukhrowi) direalisasikan selaras dengan tujuan dari MAN-IC Aceh Timur yang ingin menjadi model dalam pengembangan pembelajaran IPTEK dan IMTAK bagi lembaga pendidikan lainnya. Inilah yang menjadi ciri khas dari MAN-IC Aceh Timur yang membedakannya dari pendekatan saintifik yang digunakan dalam strategi pembelajaran kurikulum 2013. Kekhasan yang menjadi jembatan penghubung antara dunia sekolah dengan realita keseharian peserta didik. Aplikasi, Duniawi, Ukhrowi mengajarkan dan mengarahkan peserta didik untuk dapat menerapkan pengetahuan yang diperolehnya di dalam kelas dalam kehidupannya sehari-hari dan juga kehidupan religius untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas amalan akhiratnya. Dengan struktur terpadu, menjadikan pendekatan pembelajaran ini lebih efektif membentuk karakter peserta didik.

“Pembelajaran integrasi-interkoneksi yang diterapkan di MAN-IC Aceh Timur dalam tatanan kurikulum lebih ditekankan untuk dapat membangkitkan ukhrawi siswa. Maka dari itu penerapannya ditekankan kepada para guru agar integrasi-interkoneksi yang dilakukan harus memberi titik tekan pada siswa bahwa sains adalah jembatan bagi para siswa untuk semakin meyakini akan kebesaran Allah swt melalui tanda-

tanda alam semesta. Dengan adanya integrasi-interkoneksi keilmuan yang diterapkan maka diharapkan siswa akan semakin meningkat keimanan dan ketakwaannya pada Allah swt dalam kehidupan sehari-hari”⁸¹

Dalam perkembangan banyak model yang ditawarkan oleh beberapa pakar pendidikan, salah satunya adalah integrasi-interkoneksi sains dan agama dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN-IC. Pembelajaran pendidikan agama Islam harus mampu mengubah sesuatu yang masih bersifat kognitif menjadi makna dan nilai serta harus di internalisasikan dalam diri peserta didik. Sains dan agama dalam perspektif Islam yaitu memiliki dasar metafisik yang sama, dengan tujuan pengetahuan yang diwahyukan maupun diupayakan adalah mengungkapkan ayat-ayat Tuhan, motivasi dibalik pencarian kealaman matematis-upaya mengetahui ayat-ayat Tuhan di alam semesta. Dengan integrasi pendidikan agama Islam dengan sains dan teknologi diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Sehingga tujuan pendidikan agama Islam dalam mengarahkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, hingga mengimani, bertaqwa, dan berakhlak mulia dalam mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber utamanya yaitu kitab suci Al- Quran dan Al- Hadits, melalui kegiatan bimbingan pengajaran, latihan, serta penggunaan pengalaman dapat terlaksana.

Berkaitan dengan hal itu guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, menyatakan :

“Langkah yang kita lakukan karena kita merupakan madrasah yang berbentuk pesantren maka kita juga kebijakannya disesuaikan dengan lingkungan Islam, maka kurikulum ini kemudian untuk bagian PAI isinya fiqih, akidah akhlak, Al-qur'an Hadits dan SKI dalam proses pembelajaran harus memiliki titik tekan ukhrawi kepada para siswa. Dimana materi yang diajarkan harus disandingkan dengan kebesaran sains sehingga siswa semakin meyakini ajaran islam dalam kehidupan sehari-hari.”⁸²

MAN-IC Aceh Timur yang merupakan lini pendidikan formal pada kebanyakan lembaga berbasis pesantren maka hal ini menjadi ladang

⁸¹ Hasil wawancara dengan Waka Kurikulum MAN-IC Bapak Mustafa,

⁸² Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak,

integrasi-interkoneksi (PAI dan Sains) salah satunya dengan Menjadikan kitab suci sebagai basis atau sumber utama ilmu. Yang kemudian mukzizat kebesaran kitab suci Al-qur'an tersebut dan keluhuran ajaran-ajaran Islam di perkuat dengan temuan-temuan sains.

Pemberian mata pelajaran PAI memiliki tujuan agar siswa memperoleh kompetensi ilmu yang mengedepankan nilai-nilai ajaran Islam guna meningkatkan keimanan siswa yang diintegrasikan dengan pengetahuan dan sains serta membudayakan berpikir ilmiah, kreatif dan mandiri. Hakikat sains sendiri merupakan gejala-gejala alam pada dimensi pengetahuan (keilmuan), dengan begitu, pengetahuan dapat dikaitkan pada dimensi nilai ukhrawi, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha dahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah SWT. Dimensi ini menggambarkan hakikat PAI dengan Sains adalah menautkan antara aspek logika-materil dengan aspek spiritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian. Pada kenyataannya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya.

Dari paparan diatas dapat kita analisis bahwa penerapan model Ukrawi yang ada di MAN-IC adalah alasan utama untuk semakin menguatkan penerapan integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI.

Shalahudin Sanusi mendefinisikan integrasi-interkoneksi sebagai satu kesatuan yang utuh, tidak terpecah-belah dan bercerai-berai. Intergrasi meliputi keutuh-lengkapan anggota-anggota yang membentuk suatu kesatuan dengan jalinan hubungan yang erat, harmonis dan mesra antara anggota-anggota kesatuan itu. Adapun model Implementasi Integrasi sebagai berikut:⁸³

⁸³ Ade Putri Wulandari, "Integrasi Kurikulum Pesantren Dalam Kurikulum 2013 Di SMK Al- Munawwir Krapyak Yogyakarta," AL-FAHIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam 2, no. 1 (2020): 20–34.

- a. Model pengintegrasian ke dalam paket kurikulum. Model yang pertama ini hanya sekedar menyandingkan mata pelajaran yang mewakili ilmu-ilmu keislaman atau keagamaan dan yang mewakili ilmu-ilmu umum.
- b. Model penanaman mata pelajaran yang menunjukkan hubungan antara dua disiplin ilmu umum dan keislaman. Model ini menuntut setiap mata pelajaran yang diajarkan mencantumkan kata Islam, seperti: sosiologi Islam, ekonomi Islam.
- c. Model pengintegrasian ke dalam tema-tema mata pelajaran. Model ini menuntut pada setiap pengajaran mata pelajaran mata pelajaran keislaman dan keagamaan harus di injeksikan teori-teori keilmuan umum, begitu sebaliknya.

MAN-IC merupakan madrasah yang pengelolaannya langsung dibawah naungan kementerian agama pusat. Dengan demikian, menuntut lembaga pendidikan ini tidak hanya mengajarkan keilmuan yang bersangkutan dengan realitas hidup dan realitas manusia sebagaimana diajarkan dalam keilmuan umum. Akan tetapi, juga mengajarkan nilai-nilai keislaman. Sehingga nantinya diharapkan lulusan dari MAN-IC menjadi lulusan yang unggul dalam bidang pengetahuan dan keagamaan serta memiliki wawasan kepesantrenan dan berakhlakul karimah. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah kurikulum yang mencakup seluruh aspek tujuan menjadi satu kesatuan tanpa ada pemisah baik dalam tujuan maupun pelaksanaanya. Untuk itulah MAN-IC menerapkan kurikulum integrasi-interkoneksi yakni integrasi kurikulum pendidikan agama Islam.

2. Penerapan Integrasi-Interkoneksi Pelajaran PAI Dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur

Sejak dahulu Ilmuan Muslim telah mencoba mengintegrasikan keilmuan dari berbagai bidang disiplin ilmu. Upaya integrasi ilmu pengetahuan dalam Islam terus dilakukan oleh para Ilmuan Muslim seperti Fazlur Rahman, Seyyed Hossein Nasr, Ziauddin Sardar, Ismail Raji' al-Faruqi dan Syekh

Muhammad Naquib al-Attas. Di Indonesia sendiri upaya ini terus dikembangkan oleh para ilmuwan dan akademisi, sebagai contoh adalah Amin Abdullan dengan konsep Integrasi-Interkoneksi Keilmuan sebagai paradigma yang dilakukan dengan beberapa level dalam pelaksanaannya yaitu level filosofis, level materi, level strategi serta model penerapannya dapat dilakukan dengan beberapa model yaitu Konfirmatif, Korektif, Similarisasi, Paralelisasi, Komplementasi, Komparasi dan Induktifikasi.

Integrasi-interkoneksi ilmu idealnya memang melekat pada segala bentuk aktifitas keilmuan terutama dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meretas paham dikotomi keilmuan yang sadar atau tidak sadar telah lama terekam di bawah alam sadar intelektual kita. Dikotomi keilmuan bukan hanya berdampak pada pemisahan ilmu umum dengan ilmu agama, lebih lanjut dikotomi keilmuan dapat menyebabkan paham sekularisasi di tengah-tengah masyarakat luas, yang pada akhirnya akan muncul paham-paham berbahaya yang menimbulkan efek negative berkepanjangan. Oleh karena itu, perlu upaya menyuarkan integrasi-interkoneksi keilmuan yang serius dilakukan pada batang tubuh keilmuan kita yakni dimulai dari sekolah-sekolah. Sebagaimana yang telah dilakukan oleh MAN-IC Aceh Timur.

MAN-IC Aceh Timur adalah madrasah yang berlatar belakang agama Islam dibawah naungan kementerian agama pusat, sehingga seluruh guru dan siswanya adalah muslim. MAN-IC Aceh Timur memiliki total 38 tenaga pendidik, 32 diantaranya adalah guru mata pelajaran umum dan 6 sisanya adalah guru mata pelajaran agama. Dalam penelitian ini diambil 2 guru sebagai sampel penelitian, yakni guru Fiqh dan Al-Quran Hadis. Peneliti sudah melakukan observasi/pengamatan dan wawancara terhadap keduanya baik saat didalam kelas maupun beberapa hal yang mereka sampaikan pada saat wawancara terkait bentuk konsep integrasi-interkoneksi ilmu dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur.

Bentuk konsep integrasi-interkoneksi ilmu yang dibawakan oleh guru hendaknya bukan secara tiba-tiba pada saat dikelas, tetapi sudah terkonsep sedemikian rupa dalam agenda perangkat pembelajaran, hal ini senada dengan apa

yang disampaikan oleh Bapak Faisal Ishak selaku guru Al-qur'an Hadits saat ditemui di ruang guru

“Integrasi itu ya perlu dilakukan, supaya siswa itu memiliki pengetahuan yang luas, saya pribadi melakukan integrasi ilmu pada mata pelajaran yang saya bawakan, proses yang saya lakukan ya dimulai dengan penyusunan silabus, disitu sudah saya buat juga materinya yang berkenaan dengan yang bisa dikaitkan dengan mata pelajaran umum”⁸⁴

Berdasarkan kutipan wawancara di atas memberikan gambaran kepada peneliti bahwa apa yang dilakukan Bapak Faisal Ishak adalah bentuk integrasi yang terkonsepsi dalam perangkat pembelajaran, artinya konsep integrasi ilmu telah direncanakan sejak awal penyusunan perencanaan pembelajaran. Bentuk integrasi ilmu yang dilakukan oleh Bapak Faisal Ishak dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur ialah:

“Upaya integrasi yang saya lakukan ya mengaitkan nilai-nilai atau dalil-dalil dengan fenomena yang terkini di kalangan masyarakat, hal-hal kontemporer, supaya pemahaman anak-anak terutama dalam mata pelajaran Quran Hadis lebih punya imajinasi yang lebih nyata pengamalannya di kehidupan sehari-hari, jadi ya pada dasarnya semuanya bisa dikaitkan dengan Alquran kan, tinggal kita aja yang menyesuaikan”⁸⁵

Demikian halnya yang diungkapkan oleh guru Fiqh di MAN-IC berikut ini:

“Upaya integrasi yang saya lakukan dengan mengaitkan nilai-nilai atau dalil-dalil dengan fenomena yang terkini terhadap hal-hal kontemporer mengenai sains dalam masyarakat global, dalam pelaksanaannya saya juga berangkat dari silabus dan RPP yang sebelumnya sudah saya persiapkan dengan pembelajaran model integrasi-interkoneksi”⁸⁶

Hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di MAN-IC Aceh Timur mendapati bahwa terdapat perbedaan antara seorang guru yang mengajar di kelas secara manual dengan bersumber pada buku teks Fiqh

⁸⁴ Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, LC, M.US.,

⁸⁵ Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, LC, M.US.,

⁸⁶ Hasil wawancara dengan guru Fiqh di MAN-IC, Nur Sabarina, M.Pd

dan Al-qur'an Hadits saja kepada peserta didik, dibandingkan dengan guru yang memadukan kemajuan sains-teknologi dalam pembelajarannya semisal internet, alat digital, hasil temuan ilmiah, dan lain-lain. Sebagaimana hasil observasi dan wawancara yang peneliti dapatkan berikut terhadap guru Fiqh MAN-IC berikut ini:

Pada tepat pukul 09.30 guru mengondisikan peserta didik untuk persiapan pembelajaran. Saat ini pembelajaran dilakukan di kelas X Materi Haji dan Umrah pada pembelajaran ke 4. Sebelum pada pembahasan, guru mengingatkan pelajaran yang telah lalu yakni tentang zakat, guru juga mengadakan refleksi terhadap kegiatan tersebut yaitu dengan mengisahkan bagaimana asal mula Ka'bah dibangun dalam sejarah Islam kemudian guru menayangkan tayangan video terkait materi pembelajaran melalui smart TV yang telah tersedia di kelas sebagai media digital, setelah mengamati video maka kemudian guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk kemudian mengerjakan tugas di dalam kelompok dengan tema "carilah mu'zizat kebesaran Allah secara sains dalam ritual haji dan umrah". kemudian Setelah selesai berdiskusi maka siswa diminta melakukan presentasi di depan kelas baru kemudian terakhir guru beserta siswa bersama-sama mereview pelajaran dari awal sampai akhir dan dilanjutkan dengan melakukan evaluasi.⁸⁷

Tujuan pembelajaran integratif adalah agar pembelajaran lebih menyatu, utuh, holistik, dan bermakna sehingga peserta didik lebih mudah dalam menangkap pembelajaran. Hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap guru Fiqh di MAN-IC dengan integrasi-interkoneksi yang dilakukan dalam mengaitkan materi haji dan umrah dengan kebesaran Allah dalam sains melalui ritual haji maka proses pembelajaran yang terjadi dikelas berlangsung efektif dan menyenangkan. Terlebih guru menggunakan model pembelajaran direct learning dan kooperatif learning yang menambah antusiasme siswa semakin tinggi saat belajar.

⁸⁷ Hasil Observasi terhadap proses pembelajaran Fiqh di MAN-IC Aceh Timur pada tanggal 10 November 2023

Hal diatas juga diterapkan oleh Guru Al-qur'an Hadits Bapak Faisal di MAN-IC sebagaimana hasil wawancara berikut:

“Selama proses pembelajaran dengan integrasi-interkoneksi maka saya menerapkannya hanya pada materi-materi yang memang memiliki keterkaitan dengan sains yaitu materi hakikat penciptaan manusia, penciptaan alam semesta, menghindari pergaulan bebas, adab menuntut ilmu, maknan halal dan haram, pengembangan IPTEK serta bukti-bukti keutamaan Al-qur'an. Untuk memudahkan dalam proses pembelajaran maka saya biasanya menggunakan model dan strategi yang berbed-beda sesuai kebutuhan siswa dan materi. Biasa saya sering menggunakan model Contextual teaching learning, model direct learning, model kooperatif dan model problem solving dengan tingkatan integrasi-interkoneksi ialah pada level informative, konfirmatif dan korektif”⁸⁸

Bentuk integrasi interkoneksi sains dan agama dalam pembelajaran Fiqih dan Al-qur'an Hadits dikelas terjadi melalui beberapa model integrasi interkoneksi yaitu informatif konfirmatif dan korektif. Pada pembelajaran Alquran Hadis di kelas model integrasi interkoneksi yang terlihat selama 3 kali pertemuan saat penelitian dilakukan adalah informatif dan konfirmatif melalui model informatif dan konfirmatif mengakibatkan adanya kecerdasan berpikir pada peserta didik untuk melihat apa yang ada di sekitarnya baik melalui kacamata agama maupun sains lewat petunjuk yang terdapat di dalam Alquran. Hal ini terlihat ketika pembelajaran Fiqh di kelas XI materi pernikahan dan warisan. Saat proses pembelajaran guru Fiqh terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pernikahan dan warisan dalam Islam dengan titik tekan pada bagian hikmah pernikahan dan warisan kemudian guru memberikan informasi tambahan terkait adanya penemuan DNA oleh ilmuwan lainnya di abad modern. Informasi tersebut memberikan ilmu baru bagi siswa yang secara langsung mengaitkan antara konsep pernikahan dan warisan dalam Islam dengan penemuan abad modern terkait DNA. Terakhir guru kemudian memberikan konfirmasi dalam penguatan akan kebesaran

⁸⁸ Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, LC, M.US.,

Allah serta kebenaran ajaran Islam yang dapat dibuktikan melalui sains dikemudian hari.⁸⁹

Hasil observasi yang peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran di kelas dan observasi serta dokumentasi RPP yang dibuat guru Fiqh dan Al-Qur'an Hadits di MAN-IC Aceh Timur menunjukkan bahwa antara ilmu agama dengan sains mempunyai hubungan yang sangat kuat yaitu berupa saling memberikan informasi dan menguatkan ilmu agama menjadi sumber dari sains dengan berupa petunjuk yang ada dalam Alquran hadis, Sedangkan ilmu sains sebagai peneliti dan penegas dari hubungan yang sangat kuat yaitu berupa saling memberikan informasi dan menguatkan ilmu agama menjadi sumber dari sains dengan berupa petunjuk yang ada dalam Alquran hadis.

Strategi pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran Fiqh dan Alquran Hadis yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama diketahui melalui wawancara terhadap guru pendidikan Alquran Hadis dan Fiqh serta observasi secara langsung diperoleh kesimpulan bahwa strategi yang digunakan yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung *direct instruction*, diskusi kooperatif learning, pemecahan masalah (*problem solving*) dan *contextual teaching and learning*. Strategi pembelajaran dengan pendidik ketika di kelas sudah sesuai dengan RPP Pada pelaksanaan proses pembelajaran Alquran Hadis dan Fiqh yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama para peserta didik dituntut untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran strategi yang bervariasi digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi dengan tujuan supaya peserta didik dapat secara aktif mengikuti proses pembelajaran yang dapat menciptakan suasana dalam kelas menjadi hidup pada awal pembelajaran guru selalu memberikan pancingan berupa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari cara tersebut dapat membangkitkan keaktifan peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran melalui diskusi maupun tanya jawab Melalui strategi yang digunakan guru di atas menjadikan pembelajaran

⁸⁹ Hasil Observasi terhadap proses pembelajaran Fiqh di MAN-IC Aceh Timur pada tanggal 10 November 2023

Alquran Hadis dan Fiqh yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama menjadi lebih hidup dan menarik sehingga peserta didik dapat berpikir secara aktif.

Hal diatas sebagaimana ungkapan dari guru Al-Qur'an Hadits dan Fiqh berikut ini:

“Proses pembelajaran di kelas biasanya menggunakan strategi pembelajaran yang beragam sesuai dengan materi yang diajarkan. Namun umumnya saya lebih sering menggunakan strategi diskusi seperti kooperatif learning, problem based learning maupun contextual teaching learning. Hal ini dikarenakan siswa akan lebih banyak mengeluarkan ide-ide dan temuan baru terkait materi ajar dan sains melalui diskusi.”⁹⁰

“ Strategi yang saya gunakan saat mengajar di kelas biasanya lebih sering memakai strategi pembelajaran diskusi dan sesekali saya menggunakan direct instruction dengan tujuan agar siswa lebih banyak bisa bertukar informasi terkait sains yang dikaitkan dengan pembelajaran.”⁹¹

Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits dan Fiqh di atas menunjukkan bahwa penerapan integrasi-interkoneksi saat proses pembelajaran di kelas berlangsung ialah dengan menggunakan stretagi belajar kelompok seperti kooperatif learning, *contextual teaching and learning*, problem solving dan ada juga menggunakan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*). Hal ini dapat dilihat dari hasil dokumentasi di bawah ini saat proses pembelajaran berlangsung di kelas



⁹⁰ Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, ..

⁹¹ Hasil wawancara dengan guru Fiqh di MAN-IC, Nur Sabarina, ...



Gambar 4.1. Proses Pembelajaran Integrasi-Interkoneksi yang berlangsung di kelas dalam 3 kali pertemuan saat pembelajaran Fiqh di MAN-IC Aceh Timur

3. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Penerapan Integrasi

Model Integrasi Pendidikan Agama Islam pada dasarnya merupakan upaya untuk memadukan antara Pendidikan Agama Islam dan mata pelajaran umum dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan hasil yang akan dicapai oleh peserta didik. Dalam proses pelaksanaannya tentu memiliki faktor pendukung dan penghambat sebagaimana yang akan peneliti paparkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru Al-Qur'an Hadits dan Fiqh di MAN-IC Aceh Timur berikut ini:

- a. Faktor Pendukung Penerapan Integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur

Dengan cara pengintegrasian kurikulum pendidikan agama islam maka Pendidikan Agama Islam tidak hanya sekedar wahana transfer pengetahuan keagamaan semata, tetapi juga penanaman nilai-nilai keislaman yang nantinya mampu diterapkan oleh peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat sebagai seorang muslim yang mampu berperan dalam menyelesaikan problem umat maupun bangsa.

Melalui hasil dari Integrasi-inetrkoneksi sains dan Pendidikan Agama Islam di MAN-IC Aceh Timur berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Waka Kurikulum diharapkan anak tidak hanya cerdas intelektual saja, tapi sosial emosional pada diri peserta didik berkembang dengan baik, fisik

mereka sehat, kemudian spiritual bagus, sehingga mereka menjadi pribadi yang utuh. Adapun factor pendukung dalam penerapan integrasiinterkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur adalah sebagai berikut:

- 1) Madrasah tingkat Aliyah yang berbasis Islam dan langsung dibawah pengawasan kementerian pusat.
- 2) Sarana prasarana yang memadai seperti ruang belajar, aula, dan laboratorium, media digital berbentuk smart TV
- 3) Guru pendidikan agama Islam lulusan sarjana 1 dan 2
- 4) Adanya pengelompokan dalam proses belajar
- 5) Ruang lingkup masyarakat yang mendukung peroses pembelajaran pendidikan agama Islam di sekolah

Kemudian guru Al-qur'an Hadits yakni bapak Faisal juga menyampaikan bahwa:

“Kami juga berharap melalui integrasi-interkoneksi sains dan Pembelajaran PAI serta segala upaya yang kami lakukan disini kami dapat memberikan jalan kepada siswa untuk memahami tujuan pendidikan agama islam itu sendiri dan menerapkannya di dalam sendi kehidupan mereka, selain kami mencoba memberikan ilmu duniawi kami juga mencoba untuk membekali mereka dengan ilmu akhirat sehingga tidak ada ketimpangan diantara keduanya”⁹²

Hal itu searah dengan tujuan pendidikan agama islam bahwa peningkatan potensi spritual mencakup pengenalan, pemahaman, penanaman nilai-nilai keagamaan, dan pengamalan nilai-nilai dalam kehidupan individual maupun kolektif. Peningkatan potensi spritual tersebut pada akhirnya bertujuan pada optimalisasi berbagai potensi yang dimiliki manusia yang aktualisasinya mencerminkan harkat dan martabatnya sebagai makhluk Tuhan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran agama Islam tersebut yang mencakup pengenalan, pemahaman, dan penanaman nilai-nilai keagamaan, serta pengamalan nilai-nilai dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran

⁹² Hasil wawancara dengan guru Al-qur'an Hadits di MAN-IC, Faisal Ishak, LC, M.US.,...

Pendidikan Agama Islam harus lebih inovatif, salah satunya dengan cara membuat SKL Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan mengacu pada SKL Kemendiknas No. 23 Tahun 2006, yaitu Mengamalkan ajaran agama yang dianut sesuai dengan tahap perkembangan remaja.

b. Faktor Penghambat Penerapan Integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur

Didalam proses perancangan dan penerapan model integrasi kurikulum pembelajaran pendidikan agama Islam yang telah di persiapkan dan di terapkan oleh MAN-IC Aceh Timur pada kenyataan pelaksanaan di tersebut masih ditemukan adanya halangan atau kendala yang dihadapi dalam proses integrasi. Diantara kendala yang dialami guru dalam mengintegrasikan dan menginterkoneksi sains dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN-IC Aceh Timur adalah sebagai berikut:

Pertama, sistem, strategi dan metode yang diterapkan dalam proses Pendidikan dan pembelajaran agama Islam masih belum seluruhnya mengintegrasikan seluruh mata pelajaran. Tidak semua pelajaran agama bisa diintegrasikan ke mata pelajaran lain seperti: dunia akhirat, surga, neraka. Langkah yang dilakukan guru agama ketika melihat KD itu tidak bisa diintegrasikan ke pelajaran lain, maka guru mata pelajaran berdiskusi dengan koordinator kurikulum supaya harapan dari sekolah tercapai, kemudian visi misi sekolah juga tercapai. Apabila KD dalam agama Islam memang tidak bisa untuk diintegrasikan dengan mata pelajaran umum, langkah yang dilakukan guru adalah KD tersebut berjalan sendiri artinya guru menjelaskan tentang KD tersebut dengan hanya secara ringkas saja.

Kedua, Sumber Daya Manusia (SDM) dalam hal ini guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan pendidikan integrasi-interkoneksi dan mengalami kesulitan dalam mengembangkan pendidikan integrasi-interkoneksi dan pelajarannya masing-masing, namun guru-guru mata pelajaran PAI masih ada yang belum mumpuni dalam hal pelajaran sains sehingga membuat realisasi integrasi kurikulum terasa sedikit sulit.

C. Analisis Hasil Penelitian

Kata “agama” dan “sains” adalah dua hal yang memiliki perbedaan jauh bahkan dalam sejarah tercatat bahwa antara keduanya sering terjadi pertentangan dan perdebatan yang seolah-olah keduanya tidak mungkin dapat dipertemukan. Melalui Islamisasi Pengatahuan yang dikembangkan oleh fazlur Rahman maka kemudian terbukalah ruang dialog yang secara tegas menyatakan bahwa agama dan sains memiliki titik temu dan bahkan antara keduanya memiliki hubungan yang saling bersinggungan.

Ian G. Barbour salah seorang cendekiawan yang menyoroti hubungan antara sains dan agama menawarkan 4 pandangan tentang hubungan sains dan agama, diantaranya: Pertama, Konflik, Kedua, Independensi, Ketiga, Dialog dan yang Keempat, Integrasi. Pandangan Ian G Barbour dan Fazlur Rahman terkait adanya integrasi keilmuan antara agama dan sains kemudian melahirkan teori integrasi-interkoneksi oleh Amin Abdullah. Integrasi-interkoneksi merupakan upaya mempertemukan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains, teknologi, dan sosial humaniora).

Dari ranah teori yang dikembangkan oleh Amin Abdullah melalui model jarring laba-laba maka selanjutnya integrasi-interkoneksi keilmuan ini di implementasikan dan dikembangkan ke berbagai institusi pendidikan Islam mulai dari level dasar hingga perguruan tinggi, dari madrasah ke PTAI. Integrasi-Interkoneksi tersebut dapat berangkat dari pembenahan kurikulum sampai pada proses pembelajaran di kelas oleh guru. Maka mau tidak mau redesain kurikulum wajib menerapkan pendekatan integratif- interkonektif dalam segala bidang keilmuan. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga perlu memuat pendekatan dan paradigm keilmuan integratif-interkonektif, sehingga proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi utuh, dan tidak saling memisahkan antara satu ilmu dengan ilmu yang lain. Pendidikan Agama Islam tidak lagi sekedar normatif tapi juga saintifik. Pemahaman yang ditimbulkan dari pembelajaran PAI integratif akan menggiring peserta didik pada belajar secara totalitas, dan menjadikan PAI sebagai bagian dari kehidupan nyata (*real life*) yang dibutuhkan oleh mereka. Hal ini tidak akan terjadi jika

pemahaman terhadap PAI secara isolatif atau terpisah dengan keilmuan lain, di mana kondisi ini jelas dapat menimbulkan kesan bahwa agama hanya berurusan dengan ketuhanan dan akhirat, sementara ilmu-ilmu modern berkaitan dengan manusia dan kehidupan di dunia. Kekhawatiran terhadap dampak pemisahan ilmu tersebut dapat dan perlu dihindari melalui proses pembelajaran yang integratif.⁹³

Teori-integrasi-interkoneksi dalam tatanan aplikatif inilah yang kemudian diterapkan di MAN-IC Aceh Timur. Kurikulum Integrasi-Interkoneksi Pembelajaran PAI dengan Pendekatan Sains di MAN-IC Aceh Timur dalam tatanan prakteknya ialah menggunakan tiga model yaitu model pengintegrasian kedalam tema-tema mata pelajaran. Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru Al-Qur'an Hadits dan Fiqh dalam prakteknya didapatkan bahwa tidak semua materi ajar dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan sains. Hal ini juga sesuai dengan hasil pengamatan yang peneliti lakukan terhadap dokumen silabus dan RPP guru Fiqh dan Al-Qur'an Hadits maka dari itu terkait model pengintegrasian berdasarkan tema pembelajaran hanya dapat dilakukan pada materi-materi yang memiliki hubungan dengan sains saja.

Model kedua ialah model jaring laba-laba. Model integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains dalam model ini memberikan kesempatan kepada guru mata pelajaran untuk melakukan kolaborasi dengan berbagai disiplin ilmu sebagaimana teori jaring laba-labanya Amin Abdullah. Teori jaring laba-laba Amin Abdullah adalah penempatan al-Qur'an di tengah kompleksitas perkembangan keilmuan sebagaimana dasar pemikiran dari MAN-IC Aceh Timur yaitu MAN Insan Cendekia menempatkan etika Islam yang berpusat pada nilai-nilai universal Al-Qur'an dan Al-Hadis. Dalam prakteknya guru Al-Qur'an Hadits dan Fiqh di MAN-IC Aceh Timur melakukan kolaborasi terkait materi pembelajaran dengan guru bidang studi lainnya. Apa yang dilakukan guru Al-Qur'an Hadits dan Fisika di MAN-IC Aceh menegaskan bahwa dalam praktek integrasi-interkoneksi yang dilakukan para guru mengambil sumber

⁹³ Assegaf, Abd. Rachman. *Integrasi Sain-Sosial dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. pada Seminar Nasional tanggal 15-16 Oktober 2014 oleh PPs UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Prodi PI, h. 1 – 2

ilmu dari Al-Qur'an dan kemudian juga memaparkan tentang temua-temuan yang dilakukan oleh para ilmuan dari berbagai belahan dunia lain tidak terkecuali ilmuan barat.

Model ketiga ialah Model pembelajaran Ukhrawi. Model ini dalam prakteknya pembelajaran integrasi-interkoneksi yang diterapkan di MAN-IC Aceh timur dengan menekankan ranah berpikir saintifik dan tahap pendekatan ukhrawi. Pembelajaran pendidikan agama Islam harus mampu mengubah sesuatu yang masih bersifat kognitif menjadi makna dan nilai serta harus di internalisasikan dalam diri peserta didik. ukhrawi, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha dahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah SWT. Dimensi ini menggambarkan hakikat PAI dengan Sains adalah menautkan antara aspek logika-materil dengan aspek spiritual.

Implementasi Integrasi-Interkoneksi dalam proses pembelajaran di MAN-IC Aceh Timur didominasi oleh akademisi yang kuat di ajaran agama lebih dahulu, lalu memperkokohnya dengan bukti penelitian ilmiah. Pembelajaran sebagai sebuah proses yang kompleks yang berjalan secara bertahap meliputi pendahuluan, inti, penutup atau singkatnya dari apersepsi menuju evaluasi. Sebagaimana yang tertera dalam dokumen RPP guru Fiqh dan Al-Qur'an Hadits di MAN-IC Aceh Timur. Proses pembelajaran PAI pun demikian, perlu dilakukan secara gradual sehingga pembelajarannya sistematis. Abdur Rahman dalam papernya merinci integrasi keilmuan dalam pembelajaran PAI terbagi kedalam empat tingkatan yaitu tingkat filosofis, tingkat metode dan riset, integrasi tingkat materi, integrasi tingkat strategi dan integrasi tingkat evaluasi.⁹⁴

Adapun dalam tatanan implementasi pembelajaran PAI dengan menggunakan integrasi-interkoneksi dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur hanya menggunakan dua tingkatan yaitu tingkat materi dan tingkat strategi. Integrasi tingkat materi merupakan suatu proses bagaimana mengintegrasikan

⁹⁴ Assegaf, Abd. Rachman. *Integrasi Sain-Sosial dalam Pembejaraan Pendidikan Agama Islam*

nilai-nilai kebenaran universal umumnya dengan kajian keislaman khususnya ke dalam sains.⁹⁵

Integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains pada tingkat materi yang diterapkan di MAN-IC Aceh Timur adalah bentuk integrasi-interkoneksi yang terkonsepsi dalam perangkat pembelajaran, artinya konsep integrasi ilmu telah direncanakan sejak awal penyusunan perencanaan pembelajaran. Bentuk integrasi-interkoneksi sains dan agama dalam pembelajaran Fiqih dan Al-qur'an Hadits dikelas terjadi melalui beberapa model integrasi interkoneksi yaitu informatif dan konfirmatif. Hasil observasi yang peneliti lakukan di MAN-IC Aceh Timur menunjukkan bahwa antara ilmu agama dengan sains mempunyai hubungan yang sangat kuat yaitu berupa saling memberikan informasi dan menguatkan ilmu agama menjadi sumber dari sains dengan berupa petunjuk yang ada dalam Alquran dan hadis Sedangkan ilmu sains sebagai peneliti dan penegas dari hubungan yang sangat kuat yaitu berupa saling memberikan informasi dan menguatkan ilmu agama menjadi sumber dari sains dengan berupa petunjuk yang ada dalam Alquran dan hadis.

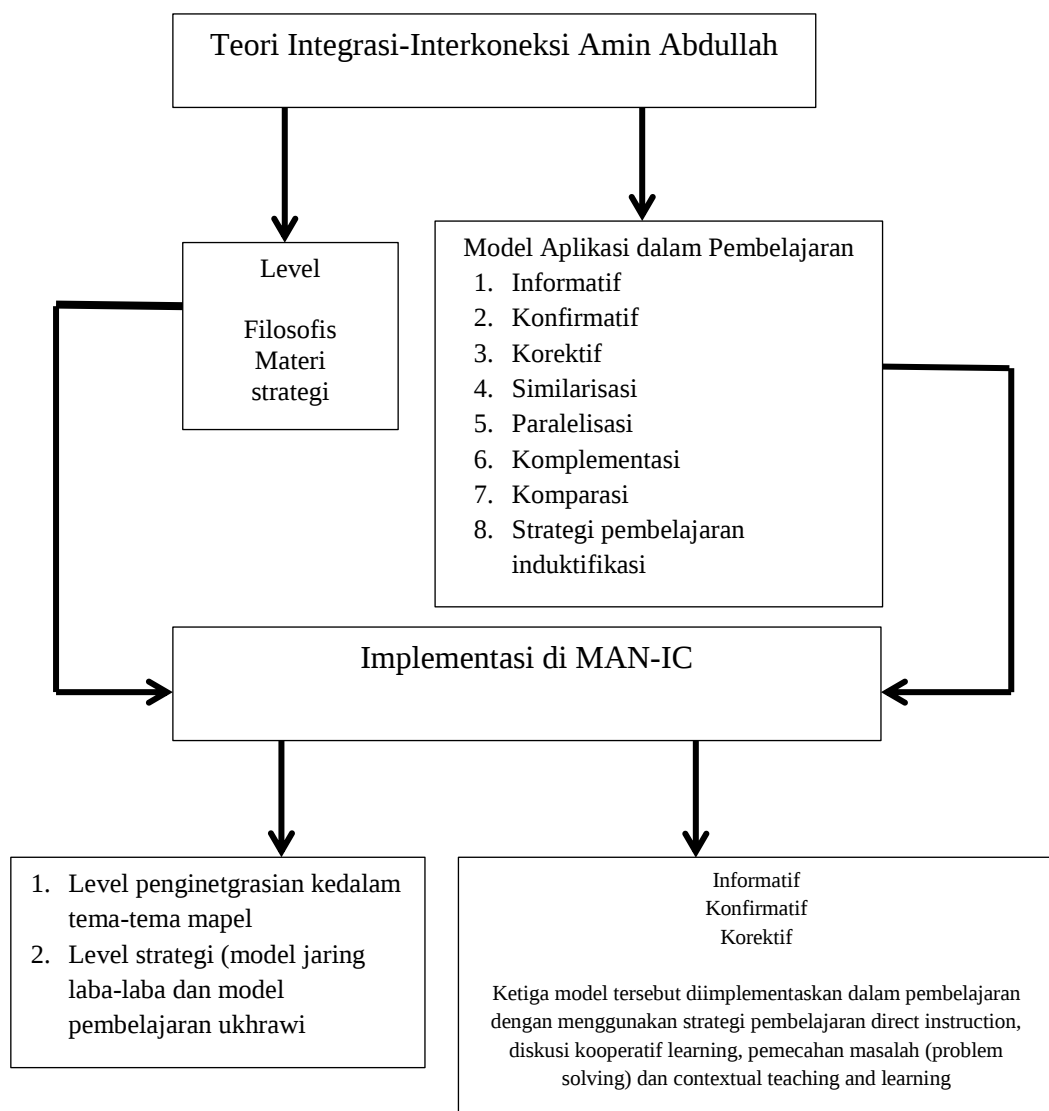
Jika tingkat materi menunjukan pada bahan yang disediannya akan disampaikan dalam proses pembelajaran, maka tingkat strategi merupakan tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan berbagai model dan metode pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran Fiqh dan Alquran Hadis yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama diketahui melalui wawancara terhadap guru pendidikan Alquran Hadis dan Fiqh serta observasi secara langsung diperoleh kesimpulan bahwa strategi yang digunakan yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung *direct instruction*, diskusi *kooperatif learning*, pemecahan masalah (*problem solving*) dan *contextual teaching and learning*.

Strategi pembelajaran dengan pendidik ketika di kelas sudah sesuai dengan RPP Pada pelaksanaan proses pembelajaran Alquran Hadis dan Fiqh yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama para peserta didik dituntut untuk aktif

⁹⁵ Pokja Akademik. *Kerangka Dasar Keilmuan & Pengembangan Kurikulum UIN Sunan Kalijaga*. Yogyakarta: Suka Press, 2006

dalam mengikuti pembelajaran strategi yang bervariasi digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi dengan tujuan supaya peserta didik dapat secara aktif mengikuti proses pembelajaran yang dapat menciptakan suasana dalam kelas menjadi hidup. Semakin banyak disiplin keilmuan yang diintegrasikan dalam suatu pembelajaran, semakin membutuhkan strategi pembelajaran yang bervariasi.

Secara lebih sederhana maka berikut peneliti paparkan bagan implementasi integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan:



Proses pelaksanaan integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains tentu tidak terlepas dari faktor pendukung dan penghambat. Adapun dari hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap waka kurikulum guru Al-Qur'an Hadits dan guru Fiqh di MAN IC Aceh Timur maka didapati faktor pendukung penerapan integrasi-interkoneksi pembelajaran PAI dengan pendekatan sains adalah MAN-IC merupakan madrasah yang langsung dibawah pengawasan kemenag pusat dan memiliki dasar pemikiran untuk membentuk sekolah dengan basis sains-teknologi yang dipadukan dengan agama. Hal ini sejalan dengan konsep integrasi-interkoneksi Amin Abdullah, sarana dan prasarana yang tersedia memadai terlebih adanya media digital dalam pembelajaran yg semakin memudahkan guru dalam mengajar pada siswa, tenaga pendidik lulusan S-1 dan S-2 serta guru mampu menggunakan strategi yang variatif dalam proses pembelajaran.

Adapun faktor Penghambat Penerapan Integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC Aceh Timur ialah pertama, sistem, strategi dan metode yang diterapkan dalam proses Pendidikan dan pembelajaran agama Islam masih belum seluruhnya mengintegrasikan seluruh mata pelajaran. Tidak semua pelajaran agama bisa diintegrasikan ke mata pelajaran lain. Kedua, Sumber Daya Manusia (SDM) dalam hal ini guru-guru mata pelajaran PAI masih ada yang belum mumpuni dalam hal pelajaran sains sehingga membuat realisasi integrasi kurikulum terasa sedikit sulit.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, penulis dapat menyimpulkan dalam karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Kurikulum MAN-IC dalam penerapannya telah memadukan antara sains-teknologi dan ilmu agama Islam dengan tujuan menghindari dikotomi keilmuan antara ilmu pengetahuan agama dengan ilmu pengetahuan umum. Teori integrasi-interkoneksi yang digunakan dalam tatanan kurikulum madrasah ialah dengan menggunakan teori integrasi-interkoneksi Amin Abdullah pada level pengintegrasian kedalam tema-mata pelajaran, dan level strategi dengan menggunakan model webbed (pembelajaran laba-laba) dan model pembelajaran ukhrawi
2. Penerapan Integrasi-Interkoneksi pelajaran PAI dengan pendekatan sains di MAN-IC Aceh Timur sudah terkonsep sehingga integrasi-interkoneksi ilmu yang dibawakan oleh guru bukan secara tiba-tiba pada saat dikelas, tetapi sudah terkonsep sedemikian rupa dalam agenda perangkat pembelajaran, bentuk integrasi interkoneksi sains dan agama dalam pembelajaran Fiqih dan Al-qur'an Hadits dikelas terjadi melalui beberapa model integrasi interkoneksi yaitu informatif konfirmatif dan korektif. Strategi pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran Fiqh dan Alquran Hadis yang terintegrasi interkoneksi sains dan agama ialah strategi pembelajaran langsung direct instruction, diskusi kooperatif learning, pemecahan masalah (problem solving) dan contextual teaching and learning.
3. Faktor Pendukung Penerapan Integrasi-interkoneksi sains dalam pembelajaran PAI di MAN-IC adalah sebagai berikut, madrasah Islam yang langsung dibawah pengawasan kementerian agama pusat, guru pendidikan agama Islam lulusan sarjana 1 dan 2, adanya pengelompokan dalam proses belajar yang dilakukan guru di kelas dan lingkungan masyarakat yang mendukung proses pembelajaran

pendidikan agama Islam di sekolah. Sedangkan faktor penghambat penerapan integrasi kurikulum adalah metode yang diterapkan dalam proses pendidikan dan pembelajaran agama Islam masih belum sepenuhnya mengintegrasikan seluruh mata pelajaran karena tidak semua pelajaran agama bisa diintegrasikan dengan sains. Sumber Daya Manusia (SDM) dalam hal ini guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan pendidikan terpadu dan terintegrasi.

B. Saran

1. Bagi pihak MAN-IC diharapkan menyediakan buku penunjang yang relevan tentang Model Integrasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Sains
2. Bagi guru PAI jangan hanya berpuas diri dengan pengetahuan agama saja, tetapi sharing dengan guru mata pelajaran umum serta keterbukaan itu perlu dan harus. Bahwa agama tidak hanya tentang akhirat atau hari akhir saja itu harus dibuang jauh-jauh, karena agama mencakup keseluruhan ilmu yang ada di alam ini.
3. Bagi lembaga pendidikan IAIN Langsa diharapkan karya ilmiah ini dapat menyumbang pemikiran dan dapat digunakan untuk keperluan ilmiah lainnya.