



Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa

Sumirah^{1*}, Arsyad², Sukarno³

¹Pascasarjana UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi, sumirah@uinjambi.ac.id

²Pascasarjana UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi, m.arsyad2297@gmail.com

³Pascasarjana UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi, sukarno@uinjambi.ac.id

* Correspondence Author

Article History:

Received : June 8, 2023

Revised : July 27, 2023

Accepted : July 31, 2023

Online : August 12, 2023

Keywords:

Teacher

Teaching Method

Teacher's Competence

Scientific Attitude

Science Literacy

DOI:

<https://doi.org/10.56436/jer.v1i1.215>

Copyright:

© The Authors

Lisencing:



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Abstract

This study reveals the teacher's role in cultivating scientific attitudes and student literacy in schools. The main problem discussed in this article is what is the role of Islamic religious education teachers in developing scientific attitudes and scientific literacy abilities of students at SMP Negeri 16 Jambi City. This article departs from descriptive qualitative research by collecting observations, interviews and documentation, with analytical techniques using the Miles and Huberman models. The results of the study show that the role of Islamic religious education teachers in developing students' scientific attitudes and scientific literacy abilities has been carried out well. Indicators of this include; students' ability to respond and solve problems, be more critical and curious, able to control themselves, build tolerance, and cooperate with each other when participating in learning activities. Students also have a better understanding of science concepts and are able to relate them to religious principles.

Abstrak

Penelitian ini mengungkap peran guru dalam penanaman sikap ilmiah dan literasi siswa di sekolah. Permasalahan utama yang dibahas dalam artikel ini adalah bagaimana peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan sikap ilmiah dan kemampuan literasi sains siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Jambi. Artikel ini berangkat dari penelitian kualitatif deskriptif dengan pengumpulan secara observasi, wawancara dan dokumentasi, dengan teknik analisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan sikap ilmiah dan kemampuan literasi sains siswa sudah dijalankan dengan baik. Indikator hal tersebut antara lain; kemampuan siswa dalam merespon dan memecahkan permasalahan, lebih kritis dan keingintahuan yang mendalam, mampu mengontrol diri, membangun sikap toleransi, dan saling kerjasama di saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Siswa juga memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep sains serta mampu menghubungkannya dengan prinsip-prinsip agama.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa setiap masyarakat Indonesia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang didalamnya sebab pendidikan tidak akan ada habisnya. Sebagaimana tercantum di dalam Undang-Undang RI No. 20/2003 (Undang Undang, 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional serta

ditegaskan di dalam tujuan pendidikan nasional adalah meningkatkan kualitas manusia Indonesia yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang mahaesa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, berdisiplin, beretos kerja, profesional, tanggung jawab, sehat jasmani dan rokhani¹. Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting. Manusia dididik menjadi orang yang berguna baik bagi Negara, Nusa dan Bangsa. Sebab bangsa yang kuat dan negara yang maju itu berasal dari sistem pendidikannya dan guru yang professional.²

Oleh karena itu tanggung jawab seorang guru sangat besar di dalam menentukan mutu pendidikan. Yang dimana guru menjadi motivator, mengajar serta membimbing anak didiknya menjadi manusia yang berkualitas dan berintegritas, menjadi manusia yang berakhhlakul karimah, dan bertaqwa. Agar tidak tergelincir dijalan yang salah. Sebagaimana firman Allah dalam surah An-Nahl ayat 125:

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْجَحْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادَلْهُمْ بِالْأَيْمَنِ هُوَ أَعْلَمُ بِمِنْ صَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُفْهَمَاتِ

"Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk".

Tafsir ayat diatas menerangkan kepada 3 hal yaitu (1) Hikmah artinya penyampaian materi pendidikan yang disampaikan dengan bijaksana, adil dan lemah lembut sehingga dapat diterima oleh peserta didik; ; (2), metode pendidikan Islam Mau'izdah Hasanah yang berarti nasehat baik atau pengajaran baik; (3), Metode Jadalah yang artinya perdebatan atau metode diskusi. Dalam penerapannya, pendidik menyampaikan materi keilmuan dengan sikap lemah lembut dan bijaksana, memberikan nasihat yang baik, dan berdebat atau berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan atau kesulitan dalam aktifitas pembelajaran.³ Dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran PAI peran seorang guru PAI sangat dibutuhkan dalam pengembangan kemampuan anak didik, salah satunya adalah membentuk kemampuan bersikap ilmiah dan berliterasi sains diera serba modern ini. maka dari itu peran seorang guru pendidikan agama Islam juga memegang kendali terhadap pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains dalam proses pembelajaran. Karena guru PAI juga mengajarkan bagaimana bersikap bertindak dan berpikir, serta menekankan kepada aspek keagamaan.

Sebagaimana National Science Education Standards (NSES) didalam Abdurrahman⁴ mendefinisikan bahwa "scientific literacy is knowledge and understanding of scientific concepts and processes required for personal decision making, participation in civic and cultural affairs, and economic productivity. It also includes specific types of abilities." literasi ilmiah adalah pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dan proses ilmiah yang diperlukan untuk pengambilan keputusan pribadi, partisipasi dalam urusan sipil dan budaya, dan produktivitas ekonomi. Ini juga mencakup jenis kemampuan tertentu. Bukan hanya literasi sains saja yang harus dikembangkan akan tetapi seorang guru PAI juga harus memperhatikan atau

¹ RI Undang-Undang, "No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Yogyakarta," 2005.

² Widya Sari, Andi Muhammad Rifki, and Mila Karmila, "Analisis Kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19," *Jurnal Mappesona* 3, no. 2 (2020), <https://doi.org/10.30863/mappesona.v3i2.830>.

³ Muhammad Muhyidin, "Metode Pendidikan Islam Dalam Prespektif Al-Qur'an. Kajian Tafsir Surat Al-Maidah Ayat 67, Surat An-Nahl Ayat 125 Dan Surat Al-Ahzab Ayat 21. (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta), 67.

⁴ Abdurrahman Abdurrahman, "Pembelajaran Sains Melalui Pendekatan Representasi Jamak," 2016.

mengembangkan sikap ilmiah siswa. Sebagaimana Sofyan⁵ merumuskan ada beberapa kriteria yang harus ada dalam diri seorang intelektual, yang diantaranya: 1) mempunyai sikap keingin tahuhan dan yang dalam serta talenta yang kuat, 2) sulit mempercayai realitas tanpa fakta yang konkret, 3) terbuka, 4) jujur, 5) skeptik, 6) toleran, 7) pemberani, 8) optimis, 9) kreatif. Untuk memperkuat sikap ilmiah tersebut seorang intelektual perlu mengadakan beberapa riset, agar terjalin kontribusi yang baik dan membuat hasil yang bagus.

Melihat betapa pentingnya peran seorang guru pendidikan agama Islam dalam menciptakan anak bangsa yang berkemampuan sikap ilmiah dan literasi sains dengan tujuan menciptakan anak didik yang berkompeten, berpendirian serta berdedikasi tinggi dan dapat menyikapi sebuah polemik kehidupan yang serba modern di abad ke 21. Maka peneliti tertarik untuk meneliti dan mendalami permasalahan tersebut disuatu sekolah yang bertepatan disekolah Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Jambi. Sebagaimana berikut. Berdasarkan survei awal disekolah tersebut ditemukan permasalahan dimana urgensi sikap ilmiah dan literasi sains belum sepenuhnya berjalan di Sekolah Menengah Pertama Negeri Negeri 16 Kota Jambi, hal ini di buktikan berdasarkan hasil survei awal bahwa peranan seorang guru pendidikan agama Islam masih kurang optimal dalam menerapkan sikap ilmiah kepada siswa. Selain itu, juga belum ditelaah sejauh mana peran guru PAI dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa, sehingga siswa juga kurang menerapkan sikap tersebut, diantaranya bersikap keingin tahuhan, teliti, jujur, toleran, bekerja sama, dan bertanggung jawab.

Selain itu guru pendidikan agama Islam mengatakan bahwasanya penerapan model yang digunakan dalam pembelajaran masih berfokus pada aspek pedagogic keagamaan saja tanpa memperhatikan aspek afektif siswa yaitu sikap ilmiah, dan kognitif siswa yaitu literasi sains Permasalah lain yang didapatkan ketika studi kasus ialah pada bulan Oktober 2021 lalu, sikap ilmiah dan literasi sains peserta didik diketahui tingkat literasi sains peserta didik kurang baik. Ini terbutki melalui data nilai temuan awal yang diperoleh dari guru pendidikan agama Islam bahwa literasi sains peserta didik terindex dengan nilai rata-rata 40,55. Adapun hasil wawancara dengan guru, mereka mengatakan untuk penilaian hasil sikap ilmiah peserta didik tidak pernah dilakukan. Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian dengan judul. Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Jambi. dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains siswa serta apa saja faktor penghambat dan pendukungnya?

B. Kerangka Teori

1. Pengertian Peran dan Guru PAI

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia⁶ Guru adalah orang yang pekerjaannya mengajar. Wiyani⁷ Menyatakan secara etimologis kata guru berasal dari bahasa Arab yaitu ustaz yang berarti orang yang melakukan aktivitas memberi pengetahuan, keterampilan, pendidikan dan pengalaman. Secara terminologi guru Pendidikan Agama Islam adalah orang yang memberikan pengetahuan, keterampilan pendidikan dan pengalaman agama Islam kepada peserta didik. sebagai pendidik profesional dengan tugas utama mendidik dan mengajar. Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pada bab I pasal 1 dinyatakan bahwa "guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing,

⁵ Rizka Sofyan Saputri, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VB Di MIN Demangan Kota Madiun," 2017.

⁶ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, "Kamus Bahasa Indonesia," 2008.

⁷ Novan Ardy Wiyani, *Pendidikan Karakter Berbasis Iman Dan Taqwa* (Teras, 2012).

mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah⁸ Adapun menurut Nuruddin⁹ Guru pendidikan agama Islam ialah merupakan guru yang bertugas melakukan pendidikan yakni mentransfer ilmu pengetahuan agama dengan cara mendidik dan membina akhlak peserta didik, dan juga menumbuh kembangkan ketaqwaan dan keimanan di dalam sanubarinya.

2. Peran Guru Dalam Pendidikan

Rama¹⁰ mengatakan sebagai pendidik, seorang guru memiliki banyak tugas atau peran dan tanggung jawab. Peran dan tanggung jawab tersebut sesungguhnya sangat berat. Di pundak seorang guru tujuan pendidikan secara umum dapat tercapai atau tidak. Mengapa di pundak seorang guru, dan bagaimana dengan tugas dan tanggung jawab orang tua peserta didik yang mendapatkan amanat langsung dari Allah Swt. Kemudian Firmansyah et al¹¹ menyatakan bahwa guru adalah "*A person whose occupation is theacing others*, artinya ialah, seseorang yang tugas utamanya adalah mengajar. Hal ini sudah dijelaskan dalam Undang-undang Pendidikan Sisdiknas No. 20 tahun 2003 didefinisikan dengan tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan.¹² Selain itu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Bab XI Pasal 39 Ayat 2 menyatakan bahwa Guru sebagai pendidik adalah tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Adapun Mujib¹³ Mengemukakan tugas-tugas pendidik dalam pendidikan Islam yaitu ustaz, mu'allim, murabbi, mursyid, mudarris, mu'addib. Ustaz adalah orang yang berkomitmen dengan profesionalitas, yang melekat pada dirinya sikap dedikatif, komitmen terhadap proses dan hasil kerja, serta sikap continuous improvement. Mu'allim adalah orang menguasai ilmu dan mampu mengembangkannya serta menjelaskan fungsinya dalam kehidupan, menjelaskan dimensi teoritis dan praktiknya, sekaligus melakukan transfer ilmu pengetahuan, internalisasi serta implementasi. Murabbi adalah orang yang mendidik dan menyiapkan peserta didik agar mampu berkreasi serta mampu mengatur dan memelihara hasil kreasi untuk tidak menimbulkan malapetaka bagi dirinya, masyarakat dan alam sekitarnya.

3. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Suzana¹⁴ menjelaskan bahwa kata pembelajaran adalah gabungan dari dua kata yaitu aktivitas belajar dan mengajar. Dalam Undang-Undang Negara RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Bab Pertama, Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pada

⁸ Redaksi Sinar Grafika, "Undang-Undang Guru Dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005," *Jakarta: Sinar Grafika*, 2015.

⁹ Nuruddin Araniri, "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Menanamkan Sikap Keberagamaan Yang Toleran," *Risâlah, Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam* 6, no. 1, March (2020): 54–65.

¹⁰ Bahaking Rama, *Teori Pelaksanaan Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam* (Alauddin University Press, 2014), 151.

¹¹ Eka Firmansyah and Romelah Romelah, "Tanggapan Guru Terhadap Perannya Dalam Melaksanakan Pembelajaran Di Sdit Al-Qolam Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi," *Research and Development Journal of Education* 8, no. 1 (2022): 3 45, <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v8i1.12995>.

¹² Undang-Undang, "No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Yogyakarta."

¹³ Abdul Mujib and Jusuf Mudzakkir, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Kencana," Cet. II, 2008), 92.

¹⁴ Yenny Suzana, Imam Jayanto, and S Farm, *Teori Belajar & Pembelajaran* (Literasi Nusantara, 2021), 9.

hakikatnya pembelejaran adalah suatu aktivitas yang mengatur, membimbing dan mengontrol lingkungan sekitar siswa, sehingga dapat menumbuhkan semangat serta rasa ingin untuk melakukan proses belajar.¹⁵ Sebagaimana yang dikatakan oleh Rosmiati.¹⁶ Pembelajaran Agama Islam sendiri tentunya tidak boleh lepas dengan tujuan utama pendidikan agama di Indonesia yang tercantum dalam pasal 39 ayat 2 UU No. 20 Tahun 2003, "pendidikan merupakan usaha untuk memperkuat iman dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa sesuai dengan agama yang dianut oleh peserta didik yang bersangkutan dengan mempertimbangkan tuntutan untuk menghormati agama lain dalam hubungan kerukunan antar umat beragama dalam masyarakat untuk mewujudkan persatuan nasional".

4. Sikap Ilmiah

Menurut Saputri¹⁷ Sikap ilmiah adalah perilaku yang diperoleh dengan memberikan perlakuan yang baik serta ditingkatkan terus menerus supaya relevan dengan peserta didik. Adapun sikap ilmiah bertujuan dalam pengembangan agar terhindar dari kemunculan perilaku kurang baik terhadap dirinya. Maka dari itu perilaku yang berilmiah menjadi permasalahan yang urgent sebab mempengaruhi kepribadian dan pembentukan karakter siswa yang baik. Adapun menurut Hendra.¹⁸ Sikap ilmiah merupakan sikap yang pasti dianut dan ditingkatkan bagi para pakar ilmu agar tercapainya target pendidikan Islam yang diinginkan. Kemudian Saputri¹⁹ menyebutkan bahwasanya seorang ilmuan atau intelektual harus bersikap ilmiah serta memiliki sikap meliputi: (1)keingin tahuhan yang besar serta kegigihan dalam belajar (2)mengambil bukti baru menerima fakta yang ada (3)kejujuran (4)keterbukaan (5)toleransi (6)sikap skeptis (7)optimisme (8)rasa aman (9)kreativitas. Perilaku para ahli ini didapatkan melalui kemauan yang gigih.

Mengukur sikap ilmiah siswa dengan alat ilmiah. Untuk sekolah dasar ini mungkin termasuk memfasilitasi penggunaan pengelompokan sikap sebagai dimensi sikap sukelompok. Trynovita dkk menyebutkan Indikator sikap dikebangkitkan oleh Harlen. Untuk memudahkan penyusunan setiap dimensi harus memiliki indikator seagai berikut:

Tabel Sikap Dan Indikator Sikap Ilmiah

Perilaku	Indikator
Bersikap keingin tahuhan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ berantusias memperoleh jawaban ▪ perhatian pada objek yang diamati ▪ antusias pada proses pembelajaran
Sikap respek terhadap fakta dan data	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obyektif/jujur. ▪ Tidak memanipulasi data. ▪ Tidak berburuk sangka. ▪ Mengambil keputusan sesuai fakta. ▪ Tidak mencampur fakta dengan pendapat

¹⁵ PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.

¹⁶ Rosmiati Azis, "Hakikat Dan Prinsip Metode Pembelajaran PAI," *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 8, no. 2 (2019): 292–300.

¹⁷ Saputri, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VB Di MIN Demangan Kota Madiun."

¹⁸ Nana Hendracipta, "Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri," *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 2, no. 1 (2016): 109–16.

¹⁹ Saputri, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VB Di MIN Demangan Kota Madiun."

Perilaku berfikir kritis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ragu-ragu akan hasil temannya ▪ hal-hal yang baru selalu ditanyakan ▪ aktivitas yang dikerjakan sering diulang-ulang ▪ meskipun data yang didapatkan kecil tetapi tidak diabaikan
Perilaku mencipta dan kreatifitas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan fakta-fakta untuk dasar konklusi. ▪ Menunjukkan laporan berbeda dengan ternan kelas. ▪ Merubah pendapat dalam merespon terhadap fakta. ▪ Menggunakan alat tidak seperti biasanyaMenyarankan pereobaan-percobaan baru. ▪ Menguraikan konklusi baru basil pengamatan.
Sikap berpikiran terbuka dan kerja sama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghargai pendapat/temuan orang lain. ▪ Mau merubah pendapat jika data kurang. ▪ kerjasama Menerirna saran dari ternan. ▪ Tidak merasa selalu benar. ▪ Menganggap setiap kesirnpulan adalah tentatif. ▪ Berpartisipasi aktif dalam kelompok.
Sikpa ketekunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melanjutkan meneliti sesudah "kebaruannya" hilang.

5. Literasi Sains

Literasi Sains (sciense literacy, LS) berasal dari gabungan dua kata latin, yaitu literatus artinya ditandai dengan huruf, melek huruf, atau berpendidikan dan science, yang artinya memiliki pengetahuan. National Science Teacher Assosiation mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki literasi sains adalah orang yang menggunakan konsep sains, mempunyai keterampilan proses sains untuk dapat menilai dalam membuat keputusan sehari-hari kalau ia berhubungan dengan orang lain, lingkungannya, serta memahami interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat, termasuk perkembangan sosial dan ekonomi.²⁰ Sementara itu Literasi sains dapat diartikan sebagai pemahaman atas sains dan aplikasinya bagi kebutuhan masyarakat. Literasi sains didefinisikan sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dalam rangka memahami alam semesta dan perubahannya akibat dari aktivitas manusia.²¹

Literasi sains dapat diartikan sebagai pemahaman atas sains dan aplikasinya bagi kebutuhan masyarakat. Dalam Al-Qur'an surat an-nur ayat 43 yang berbunyi:

اَلْمَّ تَرَ اَنَّ اللَّهَ يُرْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْتَهُ ثُمَّ يَجْعَلُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خَلْلِهِ وَيُنَزَّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَابَرْ قَهْ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

"Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, Maka kelihatannya olehmu hujan keluar dari celahcelahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gununggunung, Maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu Hampir-hampir menghilangkan penglihatan".

²⁰ Uus Toharudin, Sri Hendrawati, and Andrian Rustaman, "Membangun Literasi Sains Peserta Didik," *Bandung: Humaniora* 1 (2011).

²¹ Nursamsu Nursamsu, Rizky Nafaida, and Dona Mustika, "Kemunculan Literasi Sains Pada Modul Praktikum Berbasis Konten, Proses Dan Kontek Di Smp Negeri 1 Kota Langsa," *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan* 7, no. 2 (2019): 121, <http://dx.doi.org/10.22373/biotik.v7i2.5657>.

Pengukuran terhadap pencapaian literasi sains berdasarkan standar PISA yakni proses sains, konten sains, dan konteks aplikasi sains. Dalam kaitan ini PISA tidak secara khusus membatasi cakupan konten sains hanya pada pengetahuan yang menjadi materi kurikulum sains sekolah, namun termasuk pula pengetahuan yang dapat diperoleh melalui sumber-sumber lain.

Tabel Indikator Literasi Sains

No	PISA
	Proses Sains: a. Menjelaskan fenomena sains b. Menggunakan bukti ilmiah c. Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah
	Konten Sains: a. Memahami fenomena
	Konteks Sains: a. Memecahkan masalah

C. Metode Penelitian

Penelitian ini berbentuk deskriptif kualitatif. Penelitian ini difokuskan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16, dengan mengkaji tentang Peran guru PAI dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains siswa di SMP Negeri 16 Kota Jambi. Metode Kualitatif deskriptif bertujuan untuk mencari teori, ciri-ciri pokok metoda pengaanilasaan tersebut ialah melibatkan diri kemedannya berprofesi menjadi pemerhati, mengamati fenomena, menyatakan catatannya selama pengamatan dalam bentuk buku, kategori perilaku, menekankan kepada pengamatan ilmiah membuat tidak memanipulasi variabel.²² Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.²³ Teknik penelitian data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dapat peneliti tambahkan sepengetahuan peneliti untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dan dapat di pertanggung jawabkan, diperlukan adalah teknik pengumpulan data mana yang paling tepat, sehingga benar-benar di dapat data yang valid dan reliabel. Disamping persiapan awal dalam melaksanakan teknik pengumpulan data, ada beberapa metode dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut : observasi, wawancara, dan dokumentasi.

D. Hasil penelitian dan Pembahasan

1. Peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan sikap ilmiah siswa di SMP Negeri 16 Kota Jambi

Dari hasil wawancara yang penitili lakukan dengan guru PAI menunjukkan bahwa para guru PAI masih kurang memahami apa saja indikator sikap ilmiah dan sebagian dari mereka juga kurang memperhatikan hal tersebut dalam pengembangan sikap ilmiah. Hal ini dapat berdampak pada pembelajaran PAI yang kurang memadai dalam mengembangkan sikap ilmiah pada siswa. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk memberikan pelatihan atau pendidikan kepada para guru

²² Stambol A Mappasere and Naila Suyuti, Pengertian Penelitian Pendekatan Kualitatif, *Metode Penelitian Sosial* (Yogyakarta: Gawe Buku, 2019), 33.

²³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian*, 59.

PAI tentang indikator sikap ilmiah dan bagaimana mengintegrasikannya dalam pembelajaran PAI. Dengan demikian, diharapkan para guru PAI dapat lebih memahami dan memperhatikan pentingnya pengembangan sikap ilmiah pada siswa dalam pembelajaran PAI.

a. Sikap Ingin Tahu

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru PAI dalam pengembangan sikap keingintahuan atau kritis siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar masih kurang optimal. Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan sikap ingin tahu siswa. Berikut adalah hasil wawancara dengan guru PAI mengenai permasalahan tersebut²⁴ Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Sus,²⁵ seorang guru PAI di SMP Negeri 16 Kota Jambi, dan pernyataan Naz,²⁶ dapat disimpulkan bahwa cara untuk mengembangkan sikap ingin tahu atau krisis adalah dengan memotivasi dan mengarahkan siswa untuk mencari jawaban berdasarkan data, bukti, dan sumber yang ada melalui pemikiran logika peserta didik, terutama dalam pendidikan agama Islam. Selain itu, sebagian guru juga menyediakan sumber data dan bacaan yang valid untuk para siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan cara tersebut guru PAI sudah berhasil merangsang atau mengembangkan pemikiran siswanya.

b. Sikap Jujur

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan/penanaman sikap jujur siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar KBM masih kurang optimal. Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan sikap jujur pada siswa. Berikut adalah hasil wawancara dengan guru PAI mengenai permasalahan tersebut.²⁷

Hasil Wawancara dengan bapak Naz guru PAI di SMP Negeri 16 Kota Jambi

"Dalam menanamkan sikap kejujuran diantaranya guru-guru paï selalu menasehati mengayomi dan membimbing agar mereka tidak berbohong di berbagai hal sebab kejujuran itu penting dalam kehidupan."²⁸

Dalam analisa peneliti penanaman nilai jujur bukanlah tugas yang mudah dan membutuhkan kerja keras dan konsistensi dari guru dan orang tua. Hal ini memerlukan kesadaran dari seluruh stakeholder dalam pendidikan untuk membentuk budaya yang mendorong siswa untuk berperilaku jujur dan mempertahankan nilai ini sepanjang hidup mereka.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Naz dan ibu Sus selaku guru PAI di SMP Negeri 16 Kota Jambi, dapat dipahami bahwa guru-guru PAI selalu menasehati, mengayomi, dan membimbing siswa agar tidak berbohong di berbagai hal karena kejujuran sangat penting dalam kehidupan. Namun, analisis peneliti menunjukkan bahwa menanamkan nilai jujur bukanlah tugas yang mudah dan membutuhkan kerja keras dan konsistensi dari guru dan orang tua. Hal ini memerlukan kesadaran dari seluruh stakeholder dalam pendidikan untuk membentuk budaya yang mendorong siswa untuk berperilaku jujur dan mempertahankan nilai ini sepanjang hidup mereka.

²⁴ Observasi, SMP Negeri 16

²⁵ Susilawati, Wawancara

²⁶ Nazaruddin, Wawancara

²⁷ Observasi, SMP Negeri 16

²⁸ Nazaruddin, Wawancara

Kemudian untuk menanamkan atau mengembangkan sikap kejujuran pada siswa, hal tersebut harus dimulai dari guru yang memberikan teladan yang baik, memberikan penjelasan tentang nilai jujur, dan membantu siswa memahami konsekuensi dari sikap tidak jujur. Dengan memberikan contoh yang baik dan memberikan pemahaman yang benar tentang nilai kejujuran, siswa dapat memahami pentingnya sikap jujur dan mempertahankan nilai ini sepanjang hidup mereka.

c. Sikap Peduli

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan/penanaman sikap peduli pada siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar KBM masih kurang optimal. Itu terlihat ketika siswa masih memiliki sifat acuh tak acuh kepada teman sejawat, lingkungan dan lain-lain.²⁹ Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan/penanaman sikap peduli siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Naz guru PAI di SMP Negeri 16 Kota Jambi, beliau mengatakan bahwa untuk menanamkan sikap peduli, dimulai dari para guru yang selalu memberikan kepedulian yang baik kepada siswa serta selalu memberikan wawasan arti dan manfaat kepedulian kepada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru PAI sangat penting dalam menanamkan budaya religius dan karakter siswa.

Sikap kepedulian menjadi perhatian penting bagi para guru terutama guru PAI, dimana ketika dalam kegiatan pembelajaran para guru tidak hanya selalu memberikan contoh langsung kepada siswa akan tetapi para guru PAI membuat suatu kegiatan atau pembelajaran yang dimana siswa berinteraksi langsung dengan kondisi tersebut sehingga dengan demikian para siswa lebih mengasah dan memahami pentingnya sikap kepedulian itu sebab manusia diciptakan sebagai mahluk sosial mahluk yang saling membutuhkan saling tolong menolong. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Sus³⁰ peneliti menemukan bahwa pengembangan sikap peduli oleh guru PAI melalui pembelajaran berbasis pengalaman, kegiatan atau proyek peduli, dan pendekatan pembelajaran yang berkolaboratif rentan mengalami permasalahan memang benar. Namun, melalui upaya yang tepat dan komitmen yang kuat dari para guru, permasalahan tersebut dapat diatasi dengan baik.

Banyak guru PAI yang berhasil mengadopsi strategi pembelajaran yang berbasis pengalaman, membuat kegiatan atau proyek peduli, serta menerapkan pendekatan pembelajaran yang berkolaboratif secara efektif. Hal ini terbukti dengan meningkatnya motivasi dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, serta kualitas karakter dan sikap peduli yang semakin baik pada siswa.

d. Sikap Terbuka dan Kerja Sama

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan/penanaman sikap terbuka dan kerjasama pada siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar KBM masih kurang optimal. Itu terlihat ketika siswa masih memiliki sifat bekerja dengan diri sendiri tidak mau bergaul dengan temannya dan masih pilih-pilih teman.³¹ Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan/penanaman sikap terbuka dan kerjasama pada siswa.

²⁹ Observasi, SMP N 16

³⁰ Susilawati, Wawancara

³¹ Observasi, SMP N 16

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Naz,³² dapat disimpulkan bahwa terlihat siswa-siswi dalam kelas PAI sudah mulai terbiasa untuk menghargai pendapat orang lain dan teman-temannya, terutama ketika sedang berdiskusi atau berdebat. Sikap terbuka dan kerjasama juga terlihat semakin meningkat dalam pembelajaran, terutama ketika guru memberikan tugas kelompok atau mendorong diskusi di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa guru PAI telah berhasil menanamkan nilai-nilai tersebut pada siswa dengan baik. Hasil observasi lain yang peneliti temukan bahwa dalam pengembangan sikap terbuka dan berkerja sama bahwa guru PAI selalu mengajarkan agar para siswa tentang nilai-nilai dari sikap terbuka dan berkerjasama dalam melakukan berbagai hal sebagaimana berikut:

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Sus, menunjukkan bahwa siswa-siswi dalam kelas PAI terlihat semakin mampu menerima kritik dan masukan dari teman-temannya dengan baik, serta tidak mudah tersinggung atau bertindak defensif ketika pendapat mereka tidak diterima oleh orang lain. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah berhasil menanamkan nilai-nilai rendah hati dan tidak sombang pada siswa dengan baik. Dengan sikap terbuka dan rendah hati yang dimiliki oleh siswa-siswi dalam kelas PAI, mereka terlihat semakin mampu untuk bekerja sama dan saling membantu dalam mencapai tujuan bersama. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah berhasil menanamkan nilai-nilai kerjasama dan saling menghargai pada siswa dengan baik."

e. Sikap Berani/ percaya diri

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan/penanaman sikap percaya diri/berani pada siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar KBM masih kurang optimal. Itu terlihat ketika siswa masih memiliki sifat gak percaya diri, malu dan tertutup ketika disuruh atau diahadapkan satu permasalahan.³³ Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan/penanaman sikap berani/percaya diri pada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Naz, bisa di simpulkan bahwa upaya guru dalam menanamkan sikap pemberani pada siswa telah membawa hasil. Siswa-siswi sekarang lebih berani untuk mengambil risiko dan tampil di depan kelas tanpa rasa malu. Mereka telah belajar untuk mempercayai diri sendiri dan merasa nyaman dalam situasi yang tidak nyaman. Saya melihat perubahan positif dalam cara siswa-siswi berinteraksi dengan satu sama lain. Mereka lebih terbuka dan berani berbicara di depan kelas, serta mengambil inisiatif untuk memimpin diskusi dan proyek kelompok. Hal ini membuktikan bahwa cara yang diterapkan oleh guru dalam menanamkan sikap pemberani telah berhasil. Guru telah memberikan ruang bagi siswa-siswi untuk tumbuh dan berkembang, serta memotivasi mereka untuk menghadapi tantangan dengan keyakinan diri yang lebih besar.

Bukti empiris yang bisa dilihat untuk menunjukkan keberhasilan guru dalam menanamkan sikap pemberani pada siswa dapat berupa: perubahan pada perilaku siswa, hasil belajar, umpan balik dari siswa, dan partisipasi siswa dalam kegiatan di luar kelas. Contohnya, jika siswa sebelumnya cenderung tidak berani tampil di depan kelas, namun sekarang lebih percaya diri dan aktif dalam proses belajar, maka ini dapat dianggap sebagai bukti keberhasilan guru dalam menanamkan sikap pemberani

³² Nazarudin, Wawancara

³³ Observasi, SMP Negeri 16

Berdasarkan wawancara dengan ibu Sus,³⁴ maka bisa disimpulkan bahwa upaya guru untuk menanamkan sikap berani dalam menyampaikan kebenaran tanpa ragu-ragu telah berhasil dilakukan dengan baik. Itu semua bisa dilihat sebagaimana berikut:

- 1) Siswa lebih berani dalam menyampaikan kebenaran: Dalam situasi pembelajaran, siswa tidak lagi merasa ragu atau takut untuk menyampaikan kebenaran karena mereka telah mendapatkan dukungan dari guru dalam hal ini. Mereka merasa lebih percaya diri dan yakin dalam menyampaikan kebenaran tanpa ragu-ragu.
- 2) Siswa lebih aktif dalam diskusi kelas: Siswa yang sebelumnya cenderung pasif dalam diskusi kelas kini lebih aktif dan berani dalam menyampaikan pendapat mereka. Mereka tidak lagi merasa takut untuk memberikan pandangan mereka dalam diskusi kelas karena telah diberi pengajaran dan dukungan oleh guru untuk menyampaikan kebenaran tanpa ragu-ragu.
- 3) Siswa lebih terbuka dalam berkomunikasi dengan guru: Siswa yang sebelumnya cenderung enggan untuk berbicara atau berkomunikasi dengan guru kini lebih terbuka dan percaya diri.
- 4) Siswa lebih kritis dalam menganalisis informasi: Siswa yang telah mendapatkan pengajaran tentang pentingnya menyampaikan kebenaran tanpa ragu-ragu juga lebih kritis dalam menganalisis informasi.
- 5) Dengan demikian, pernyataan di atas mengindikasikan bahwa upaya guru dalam menanamkan sikap berani dalam menyampaikan kebenaran tanpa ragu-ragu telah berjalan dengan baik, dan siswa telah mengalami perubahan positif dalam perilaku dan keterampilan komunikasi mereka.

f. Sikap Toleransi

Berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan bahwa peran guru pendidikan agama Islam dalam pengembangan/penanaman sikap Toleransi pada siswa ketika dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar KBM masih kurang optimal. Itu terlihat ketika siswa masih memiliki sifat membeda-bedakan, pilah pilih teman dan masih ada juga buliyying diantara siswa dan ini tidak terjadi dalam kelas saja diluar lingkungan sekolah pun initerjadi.³⁵ Maka dari itu perlu peneliti telaah lebih dalam bagaimana peran guru PAI dalam pengembangan/penanaman sikap toleransi pada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Naz,³⁶ dapat di simpulkan bahwa dengan mengajarkan dan memahamkan berbagai agama dan keyakinan serta menghargai perbedaan pandangan, Guru PAI telah menciptakan lingkungan yang inklusif dan menghormati perbedaan. Hal ini dapat dilihat dari interaksi yang positif dan harmonis antara murid-muridnya yang mewakili berbagai agama dan keyakinan yang berbeda. Keterbukaan dan toleransi yang dipromosikan oleh Guru PAI telah membantu menciptakan sebuah komunitas yang saling menghormati dan menerima perbedaan satu sama lain, sehingga masalah-masalah yang mungkin timbul karena perbedaan agama dan keyakinan dapat diatasi dengan damai dan bijaksana. Oleh

³⁴ Susulawati, Wawancara

³⁵ Observasi, SMP Negeri 16

³⁶ Nazaruddin, Wawancara

karena itu, dapat disimpulkan bahwa permasalahan tersebut berjalan dengan baik dan dapat dijadikan contoh positif bagi lingkungan pendidikan yang lebih luas.

Kemudian hasil temuan lain yang peneliti temukan bahwa para guru selalu menekankan kepada pentingnya menghargai dalam berbagai aspek. Sebagaimana hal ini diungkapkan oleh salah satu guru PAI di SMP Negeri 16 Kota Jambi yaitu Maf yang mengatakan sebagai berikut.³⁷ Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Maf,³⁸ dapat dipahami bahwa dengan menekankan pentingnya menghargai perbedaan dalam keyakinan, budaya, suku, atau latar belakang lainnya, Guru dan lingkungan pendidikan telah menciptakan sebuah lingkungan yang inklusif dan menghargai keragaman. Hal ini dapat dilihat dari interaksi antar murid dan staf pendidikan yang saling menghargai perbedaan satu sama lain. Para murid dan staf pendidikan mampu menjalin hubungan yang harmonis dan saling menghormati perbedaan yang ada di antara mereka.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan yang menghargai perbedaan dalam keyakinan, budaya, suku, atau latar belakang lainnya di lingkungan pendidikan telah berhasil menciptakan lingkungan yang inklusif dan toleran. Lingkungan pendidikan yang demikian membawa dampak positif bagi individu maupun komunitas yang lebih luas, dan dapat menjadi contoh positif bagi lingkungan pendidikan lainnya. Berdasarkan hasil temuan diatas maka dapat diidentifikasi bahwa guru sudah berperan cukup baik dalam pengembangan sikap toleransi disekolah SMP Negeri 16 Kota Jambi.

2. Peran Guru PAI Dalam Pengembangan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 16 Kota Jambi

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI di SMP Negeri menunjukkan bahwa para guru PAI masih kurang memahami apa itu literasi sains dan apa saja indikatornya dan sebagian dari mereka juga kurang memperhatikan hal tersebut dalam pengembangan literasi sains ketika dalam pembelajaran agama Islam. Hal ini dapat berdampak pada pengetahuan siswa pada pembelajaran PAI yang dimana dengan pengembangan literasi sains siswa dapat memahami isi dunia yang makin kompleks, modern, serta penuh pengetahuan teknologi, selain itu membantu siswa memahami fenomena alam dan keanekaragaman hayati dalam artian melihat bukti kebesaran Allah SWT dalam sudut pandang literasi sains. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk memberikan pelatihan atau pendidikan kepada para guru PAI tentang apa itu literasi sains, indikatornya dan bagaimana mengintegrasikannya dalam pembelajaran PAI. Dengan demikian, diharapkan para guru PAI dapat lebih memahami dan memperhatikan pentingnya pengembangan literasi sains pada siswa dalam pembelajaran PAI.

Berdasarkan pengamatan awal peneliti dapat disimpulkan ada beberapa indicator yang menjadi pusat pembahasan dalam pengembangan literasi sains diantaranya:

a. Fenomena Sains

Dalam Islam, sains juga dipandang sebagai sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT. Dengan mempelajari fenomena sains, umat Muslim diharapkan dapat lebih memahami kebesaran Allah SWT dan lebih bersyukur atas nikmat-Nya yang melimpah. Oleh sebab itu mempelajari fenomena sains penting bagi siswa karena dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang dunia fisik dan alam semesta, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, menstimulasi minat dan gairah belajar, memperluas pemahaman tentang teknologi, dan memperkaya pengalaman hidup siswa.

³⁷ Observasi, SMP Negeri 16

³⁸ Maftucha, Wawancara

Pada dasarnya, memahami proses sains melibatkan serangkaian langkah-langkah logis yang digunakan untuk memahami fenomena alamiah, mulai dari pengamatan, perumusan hipotesis, pengujian, pengumpulan data, hingga penarikan kesimpulan. Misalnya, ketika mengamati salat, siswa dapat diberi pemahaman tentang bagaimana salat dapat membantu meningkatkan konsentrasi dan fokus, serta mengembangkan keterampilan motorik halus. Guru dapat menjelaskan bahwa proses sains yang terlibat dalam fenomena ini melibatkan pengamatan, perumusan hipotesis, pengujian, dan penarikan kesimpulan, yang semuanya penting dalam proses ilmiah.

Temuan lain yang peneliti dapatkan adalah di mana dalam pengembangan literasi sains selain mengajarkan kepada peserta didik tentang fenomena sains para guru juga mengarahkan atau mengajarkan para siswa untuk menggunakan bukti ilmiah (bukti nyata).³⁹ Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Maf,⁴⁰ dapat disimpulkan bahwa, dengan mengajarkan peserta didik untuk menggunakan bukti ilmiah dalam pembelajaran sains, guru telah berhasil membantu siswa mengembangkan keterampilan observasi, analisis, dan evaluasi yang lebih baik. Para siswa telah terlatih untuk memperhatikan fenomena alamiah dengan lebih teliti dan menyajikan bukti-bukti yang nyata untuk mendukung hipotesis dan kesimpulan mereka. Dengan demikian, para siswa mampu memahami konsep-konsep sains secara lebih mendalam dan dapat mengaplikasikan keterampilan-keterampilan tersebut dalam situasi nyata di luar kelas.

b. Konten Sains

Guru PAI sangat berperan penting dalam pengembangan literasi sains siswa terutama dalam memahami konten sains sebab dengan memahami dan mengajarkan konten sains kepada peserta didik itu dapat menambah ilmu pengetahuannya, memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep keislaman dan kebesaran Allah SWT serta mengerti berbagai konsep dan teori Praktik yang membuat anak menjadi pemikir yang kritis dan logis. Oleh sebab itu maka perlu peneliti ketahui bagaimana peran guru dalam pengembangan literasi sains siswa dalam bentuk konten sains siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Jambi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Naz,⁴¹ dapat dipahami bahwa pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengajarkan sains adalah dengan mengintegrasikan aspek praktik dan pengamatan langsung dalam pembelajaran dan ini sudah berjalan dengan baik. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya belajar teori tentang konsep-konsep sains, tetapi juga dapat melihat langsung fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Misalnya, dalam pembelajaran sains tentang gaya gravitasi, siswa dapat melakukan eksperimen dengan menggunakan benda-benda di sekitar mereka untuk mengamati bagaimana benda-benda tersebut berinteraksi satu sama lain dan bagaimana gaya gravitasi mempengaruhi pergerakan benda-benda tersebut.

Seperti contoh peserta didik di instruksikan untuk mengambil satu gelas air setelah itu dijemur di bawah sinar matahari yang terik. kemudian peserta didik diminta untuk mengamati atau memahami fenomena akan terjadi apabila air tersebut disinari matahari dalam waktu yang lama apa yang akan terjadi maka peserta didik bisa mengetahuinya setelah mengalami praktik langsung.

³⁹ Observasi, SMP Negeri 16

⁴⁰ Maftucha, Wawancara

⁴¹ Observasi, SMP Negeri 16

c. Konteks Sains

Dengan menggunakan konteks Islam dalam pembelajaran sains, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih holistik dan terintegrasi tentang ilmu pengetahuan dan kepercayaan agama mereka. Hal ini juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan nilai-nilai moral dan spiritual yang kuat, serta meningkatkan keimanan mereka pada Allah. Maka dari itu melihat betapa pentingnya memahami konteks sains dalam kehidupan ini, sudah seharusnya guru PAI menyadari akan itu dan menjadi tugas seorang pendidik menanamkan dan memahamkan tentang konteks sains kepeserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas dan berkuantitas serta semakin bertambah ketaqwaaanya kepada Allah SWT.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Naz,⁴² dapat disimpulkan bahwa pendekatan yang mengintegrasikan pemahaman fenomena sains dan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah telah berjalan dengan baik adalah bahwa siswa mampu mengaplikasikan konsep sains yang mereka pelajari dalam situasi dunia nyata. Siswa juga dapat mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi berdasarkan konsep sains yang mereka pelajari, serta mengambil kesimpulan yang akurat dari penelitian mereka. Bukti empiris yang ada menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah dan pengambilan kesimpulan, serta berbasis pengamatan langsung dan praktik, dapat memperkuat keterampilan dan kemampuan siswa dalam memahami sains dan menyelesaikan masalah yang kompleks.

3. Faktor Penghambat Dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa SMP Negeri 16 Kota Jambi

a. Faktor penghambat

Penjelasan lebih luas mengenai faktor-faktor yang menghambat guru PAI dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains:

- 1) Kurangnya pemahaman tentang konsep dasar sains: Guru PAI mungkin kurang memahami konsep-konsep dasar sains dan cara kerja sains yang seharusnya menjadi dasar pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa. Sebagai contoh, jika seorang guru PAI mengajarkan tentang penciptaan alam semesta, tetapi kurang memahami tentang konsep sains seperti evolusi atau teori Big Bang, maka pengajaran mereka mungkin tidak memadai dalam mengembangkan sikap ilmiah pada siswa.
- 2) Fokus pada materi agama: Karena mata pelajaran PAI memiliki materi yang luas, guru PAI mungkin lebih fokus pada materi agama dan kurang memperhatikan pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa. Selain itu, fokus pada materi agama dapat membuat guru PAI menganggap bahwa sains dan agama adalah dua bidang yang terpisah, sehingga kurang memperhatikan pengembangan sikap ilmiah pada siswa.
- 3) Kurangnya pelatihan dalam pendidikan sains: Guru PAI mungkin kurang mendapat pelatihan atau pengalaman dalam pengajaran ilmu pengetahuan atau sains, sehingga mereka mungkin merasa kurang percaya diri dalam mengajarkannya. Selain itu, mereka mungkin juga kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa.
- 4) Keterbatasan waktu: Guru PAI mungkin memiliki keterbatasan waktu dalam menyelesaikan kurikulum yang luas dan beragam, sehingga mereka mungkin kesulitan mengajarkan semua aspek yang terkait dengan sikap ilmiah dan literasi sains. Hal ini

⁴² Nazaruddin, wawancara

- dapat membuat guru PAI fokus pada pengajaran materi agama yang dianggap lebih penting dan meninggalkan pengembangan sikap ilmiah pada siswa.
- 5) Perbedaan pandangan: Beberapa guru PAI mungkin memiliki pandangan yang berbeda dengan konsep sains atau literasi sains, yang dapat menghambat pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa. Sebagai contoh, beberapa guru PAI mungkin menganggap bahwa sains bertentangan dengan keyakinan agama, sehingga mereka kurang memperhatikan pengembangan sikap ilmiah pada siswa.
 - 6) Kurangnya sumber daya: Terbatasnya sumber daya seperti buku teks dan peralatan laboratorium mungkin juga menjadi kendala dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa. Sumber daya yang terbatas dapat membuat guru PAI kesulitan dalam mengajarkan materi sains dan memberikan pengalaman praktikum yang dibutuhkan dalam mengembangkan sikap ilmiah pada siswa.

b. Faktor Pendukung

Ada beberapa faktor pendukung yang dapat membantu keberhasilan guru PAI dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains siswa. Beberapa faktor tersebut meliputi:

- 1) Dukungan institusi sekolah: Sekolah yang memberikan dukungan aktif terhadap pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains akan memberikan ruang dan sumber daya yang memadai bagi guru PAI. Hal ini meliputi akses ke perpustakaan dengan koleksi buku sains dan sumber daya pembelajaran yang relevan, serta fasilitas laboratorium atau ruang praktikum yang memungkinkan siswa melakukan eksperimen atau pengamatan.
- 2) Kerja sama antar-guru: Kolaborasi antara guru PAI dengan guru sains atau guru-guru disiplin lain dapat membantu mengintegrasikan aspek sains ke dalam pembelajaran agama. Dengan bekerja sama, guru-guru dapat saling berbagi pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang holistik dan multidisiplin.
- 3) Pelatihan dan pengembangan diri: Guru PAI yang mengikuti pelatihan dan pengembangan diri terkait sains dan literasi sains akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep sains dan metode ilmiah. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang ditingkatkan, mereka dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran yang memadukan aspek agama dengan sikap ilmiah.
- 4) Penggunaan sumber daya luar: Guru PAI dapat memanfaatkan sumber daya luar seperti buku, artikel, video, atau narasumber dari kalangan ilmuwan atau ahli sains. Sumber daya ini dapat membantu guru dalam memperoleh informasi terkini dan pemahaman yang lebih mendalam tentang sains, sehingga mereka dapat menyajikan materi agama dengan perspektif yang lebih luas.
- 5) Penggunaan pendekatan aktif dan inovatif: Guru PAI dapat mengadopsi pendekatan pembelajaran yang aktif dan inovatif, seperti penggunaan eksperimen, proyek penelitian, diskusi kelompok, atau permainan peran. Pendekatan ini akan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, bertanya, dan berpikir kritis, sehingga membantu mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains mereka.
- 6) Pemahaman dan dukungan keluarga: Peran keluarga juga sangat penting dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa. Ketika keluarga mendukung dan memberikan dorongan kepada siswa untuk mempelajari sains dan berpikir kritis, ini akan menciptakan lingkungan yang positif dan memperkuat upaya guru PAI di sekolah.

Dengan adanya faktor-faktor pendukung ini, guru PAI akan memiliki dukungan dan sumber daya yang memadai untuk mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa secara efektif.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti telah lakukan dalam beberapa kali pengamatan untuk menemukan sebuah jawaban dari berbagai pertanyaan yang telah peneliti rumuskan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Jambi yang berkaitan dengan peran guru PAI dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains siswa, maka dapat peneliti simpulkan sebagai berikut:

1. Peranan guru PAI dalam pengembangan sikap ilmiah siswa sudah mengalami perkembangan yang cukup baik, hal ini bisa dilihat dari kemampuan sikap siswa dalam merespon dan memecahkan semua permasalahan, seperti sikap siswa yang lebih kritis dan keingintahuan yang mendalam, selain itu siswa juga mampu mengontrol diri dan lebih percaya diri atas kemampuannya dan saling membangun sikap toleransi dan saling kerjasama disaat mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Peranan guru PAI dalam pengembangan literasi sains siswa sudah mengalami perkembangan yang cukup baik, hal ini bisa dilihat dari Peningkatan pemahaman sains siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep sains dan mampu menghubungkannya dengan prinsip-prinsip agama. Mereka mampu menerapkan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih baik. Partisipasi aktif dalam diskusi dan eksperimen: Siswa aktif terlibat dalam diskusi kelas terkait konsep-konsep sains dan berani melakukan eksperimen atau penelitian untuk memperdalam pemahaman mereka. Mereka berani mengajukan pertanyaan dan berbagi pengetahuan dengan teman sekelas. Secara keseluruhan, indikasi-indikasi di atas menunjukkan bahwa peran guru PAI dalam pengembangan literasi sains siswa telah berhasil cukup baik. Guru PAI telah menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif, mendukung, dan mengintegrasikan pengetahuan agama dan sains secara efektif.
3. Dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi oleh guru PAI dan siswa SMP 16 Kota Jambi. Hambatan tersebut antara lain:
 - a. Siswa yang acuh tak acuh dan tidak berpartisipasi dalam pembelajaran, karena masih terdapat budaya pembelajaran di SD yang perlu diadaptasi ke jenjang SMP.
 - b. Kurangnya keingintahuan dan perilaku berpikir kritis pada siswa, sehingga mereka cenderung hanya menikmati hasil ide orang lain tanpa berkontribusi aktif.
 - c. Pengaruh lingkungan keluarga yang kurang mendukung dalam membentuk sikap ilmiah dan literasi sains pada siswa, di mana pendidikan seringkali hanya diserahkan sepenuhnya kepada sekolah tanpa penanaman karakter.
 - d. Kurangnya pemahaman siswa dan ketertarikan dalam berliterasi sains, serta lingkungan sekolah yang kurang mendukung dalam mengembangkan literasi dan sikap ilmiah siswa.
 - e. Kurangnya pemahaman dan pengetahuan guru PAI tentang konsep dasar sains, fokus pada materi agama, kurangnya pelatihan dalam pendidikan sains, keterbatasan waktu, perbedaan pandangan, dan keterbatasan sumber daya juga menjadi hambatan dalam pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains.

Selain itu dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa, faktor pendukung yang penting bagi guru PAI meliputi, dukungan institusi sekolah, kerja sama antar-guru, pelatihan dan pengembangan diri, penggunaan sumber daya luar, pendekatan pembelajaran aktif dan inovatif, serta pemahaman dan dukungan keluarga. Dengan adanya dukungan ini, guru PAI dapat efektif dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa, mempersiapkan mereka untuk tantangan masa depan.

Daftar Pustaka

- Abdullah, Aminol Rosid. *Pengantar Ilmu Pendidikan Islam*. Literasi Nusantara, 2022.
- Abdurrahman, Abdurrahman. *Pembelajaran Sains Melalui Pendekatan Representasi Jamak*, 2016.
- Ali, Mohammad. *Pendidikan Untuk Pembangunan Nasional: Menuju Bangsa Indonesia Yang Mandiri Dan Berdaya Saing Tinggi*. Grasindo, 2009.
- Amelia, Amelia, Arimbi Syahkila Simangunsong, Rizki Akmalia, Sylvi Marsella Diastami, Syahfitri Halawa, and Amaluddin Tanjung. "Manajemen Pembinaan Peserta Didik Pada Lembaga Pendidikan." *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3394–3403.
- Araniri, Nuruddin. "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Menanamkan Sikap Keberagamaan Yang Toleran." *Risâlah, Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam* 6, no. 1, March (2020): 54–65.
- Arifin, Zainal. "Pendidikan Multikultural-Religius Untuk Mewujudkan Karakter Peserta Didik Yang Humanis-Religius." *Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2012): 89–103.
- Astuti, Astuti. "Manajemen Peserta Didik." *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 11, no. 2 (2021): 133–44.
- Azis, Rosmiati. "Hakikat Dan Prinsip Metode Pembelajaran PAI." *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 8, no. 2 (2019): 292–300.
- Bahasa, Tim Penyusun Kamus Pusat. "Kamus Bahasa Indonesia," 2008.
- Deniyati, Nia. "Manajemen Rekrutmen Peserta Didik." *Jurnal Isema: Islamic Educational Management* 2, no. 2 (2017).
- Fatimah, Yeti. "Peranan Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Penempatan Pejabat Struktural Di Kabupaten Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur." *Jurnal MSDA (Manajemen Sumber Daya Aparatur)* 7, no. 2 (2019): 103–26.
- Firmansyah, Eka, and Romelah Romelah. "Tanggapan Guru Terhadap Perannya Dalam Melaksanakan Pembelajaran Di Sdit Al-Qolam Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi." *Research and Development Journal of Education* 8, no. 1 (2022): 345–53.
- Grafika, Redaksi Sinar. *Undang-Undang Guru Dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005*. Jakarta: Sinar Grafika, 2015.
- Hendracipta, Nana. "Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Inkiri." *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 2, no. 1 (2016): 109–16.
- INDONESIA, PRESIDEN REPUBLIK. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.
- Lestari, Sri Puji. "Analisis Literasi Sains Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung," 2018.
- Mappasere, Stambol A, and Naila Suyuti. "Pengertian Penelitian Pendekatan Kualitatif." *Metode Penelitian Sosial* 33 (2019).
- Muhyidin, Muhammad. "Metode Pendidikan Islam Dalam Prespektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Surat Al-Maidah Ayat 67, Surat An-Nahl Ayat 125 Dan Surat Al-Ahzab Ayat 21)," n.d.
- Mujib, Abdul, and Jusuf Mudzakkir. *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kencana." Cet. II, 2008.
- Nursamsu, Nursamsu, Rizky Nafaida, and Dona Mustika. "Kemunculan Literasi Sains Pada Modul Praktikum Berbasis Konten, Proses Dan Kontek Di Smp Negeri 1 Kota Langsa." *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan* 7, no. 2 (2019): 121–27.
- Rama, Bahaking. "Teori Pelaksanaan Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam." Alauddin University Press, 2014.
- Saifulloh, Ahmad Munir, and Mohammad Darwis. "Manajemen Pembelajaran Dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19." *Bidayatuna Jurnal Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah* 3, no. 2 (2020): 285–312.

- Samudera, Viddy Mega, Joni Rokmat, and Wahyudi Wahyudi. "Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Ditinjau Dari Sikap Ilmiah." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* 3, no. 1 (2017): 101–8.
- Saputri, Rizka Sofyan. "Peran Guru Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VB Di MIN Demangan Kota Madiun," 2017.
- Sari, Widya, Andi Muhammad Rifki, and Mila Karmila. "Analisis Kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19." *Jurnal Mappesona* 3, no. 2 (2020).
- Shobahiya, Mahasri. "Studi Komparatif Profil Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Perspektif Hasan Langgulung Dan Syed Muhammad Naquib Al-Attas." *Suhuf* 29, no. 1 (2017): 38–49.
- Soekanto, Soerjono. *Peranan Sosiologi Suatu Pengantar. Edisi Baru*, Rajawali Pers, Jakarta, 2009.
- Sufiani, Sufiani, Aris Try Andreas Putra, and Muhammad Ilham. "Strategi Guru Dalam Pengelolaan Kelas Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam." *Zawiyah: Jurnal Pemikiran Islam* 8, no. 2 (2022): 42–64.
- Suzana, Yenny, Imam Jayanto, and S Farm. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Literasi Nusantara, 2021.
- Syaodih Sukmadinata, Nana. "Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: PT." *Remaja Rosda Karya Offset*, 2010.
- Toharudin, Uus, Sri Hendrawati, and Andrian Rustaman. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora 1, 2011.
- Undang-Undang, Republik Indonesia. "No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional." *Bandung: Citra Umbara*, 2003.
- Undang-Undang, RI. "No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Yogyakarta," 2005.
- Wiyani, Novan Ardy. *Pendidikan Karakter Berbasis Iman Dan Taqwa*. Teras, 2012.