Rayah Al-Islam
Jurnal Ilmu Islam
P – ISSN : 2503 – 3816
E – ISSN : 2686 – 2018
Vol. 8, No. 4, November 2024
DOI : 10.37274/rais.v8i4.734
http://ejournal.arraayah.ac.id

Integrasi Agama dan Sains Pada Mata Pelajaran IPA di MIN 1 Labuhanbatu

Ika Sundari, Anhar Nasution

Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Indonesia
ikka.sundari@gmail.com

Abstrak

Integrasi antara agama dan sains merupakan isu penting dalam pendidikan, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MIN 1 Labuhanbatu. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi tersebut dapat dilakukan dan dampaknya terhadap pemahaman siswa dan Melalui pendekatan kualitatif, data dikumpulkan dari observasi, wawancara, dan studi dokumen yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi agama dan sains tidak hanya memperkaya pemahaman siswa, tetapi juga membantu mereka dalam mengembangkan sikap kritis dan reflektif terhadap fenomena alam. Selain meningkatkan pemahaman siswa terhadap fenomena alam berdasarkan pendekatan ilmiah, integrasi ini juga memberikan kerangka spiritual yang membantu siswa memaknai ilmu pengetahuan dalam konteks iman.Temuan ini menunjukkan pentingnya kolaborasi antara pendidik dalam mengembangkan kurikulum yang harmonis antara nilai-nilai agama dan pengetahuan ilmiah.

Kata kunci: integrasi agama, sains, mata pelajara IPA, MIN 1 Labuhanbatu

Abstract

The integration of religion and science is an important issue in education, particularly in the subject of Natural Sciences (IPA) at MIN 1 Labuhanbatu. This study aims to explore how such integration can be implemented and its impact on students' understanding. Through a qualitative approach, data was collected from observations, interviews, and relevant document studies. The results show that the integration of religion and science not only enriches students' understanding but also helps them develop a critical and reflective attitude toward natural phenomena. In addition to enhancing students' understanding of natural phenomena based on scientific approaches, this integration also provides a spiritual framework that helps students interpret knowledge in the context of faith. The findings highlight the importance of collaboration among educators in developing a curriculum that harmonizes religious values and scientific knowledge.

Keywords: *religious integration, science, Natural Sciences subject, MIN 1 Labuhanbatu*

Diserahkan: 23-09-2024 Disetujui: 04-10-2024 Dipublikasikan: 01-11-2024

I. PENDAHULUAN

Integrasi sains dan agama Islam adalah sebuah topik yang menarik (Muslih et al., 2023) dan kompleks. Keterkaitan agama dan sains bukanlah hal yang baru dalam agama Islam (Zhulfarani et al., 2022). Dalam konteks ini, kita bisa mengeksplorasi bagaimana kedua bidang tersebut dapat berkontribusi satu sama lain dan saling melengkapi. Integrasi agama Islam dan sains merupakan suatu upaya untuk mengharmoniskan pengetahuan spiritual dan pengetahuan empiris, di mana ajaran-ajaran Islam memberikan nilai-nilai moral dan etika yang membimbing proses pencarian ilmiah, sementara sains berfungsi untuk memperdalam pemahaman kita tentang keajaiban ciptaan Allah, sehingga keduanya saling melengkapi dalam menjelaskan fenomena alam dan memberikan panduan dalam menjalani kehidupan dengan lebih baik. Dapat dipahami bahwa sesungguhnya Al-Quran memberikan dorongan cukup tinggi untuk mengembangkan ilmu-ilmu yang bersumber pada wahyu Allah swt dan ilmu-ilmu yang bersumber pada penalaran. Ilmu yang bersumber pada wahyu Allah itu jelaslah Al-quran, sedangkan ilmu yang bersumber pada penalaran itu merupakan hasil pemikiran manusia yang dikembangkan secara sistematis dan ilmiah. Perpaduan antara kedua macam ilmu itulah yang akan membawa pada kemajuan umat manusia dalam arti yang sesungguhnya (Purwaningrum, n.d.).

Hubungan Sains dan agama dalam beberapa hal diwarnai dengan berbagai peluang sekaligus tantangan (Achmad, 2021). Di satu sisi nalar sains didominasi oleh nalar positivis (Sulaiman, 2020) yang cenderung pada kebenaran empirik yang terukur, bisa dibuktikan secara inderawi. Namun di sisi lain kebenaran agama lebih bersifat teologis, absolut serta seringkali bersifat metafisis ontologis sehingga seolah olah tidak sejalan dengan nalar sains yang empirik. Dalam perjalanannya antara sains dan agama seakan berdiri sendiri dan tidak ada hubungan antara keduanya. Bahkan diantara keduanya kadang terjadi ketegangan. Integrasi agama Islam dan sains merupakan suatu upaya untuk mengharmoniskan pengetahuan spiritual dan pengetahuan empiris, di mana ajaran-ajaran Islam memberikan nilai-nilai moral dan etika yang membimbing proses pencarian ilmiah, sementara sains berfungsi untuk memperdalam pemahaman kita tentang keajaiban ciptaan Allah, sehingga keduanya saling melengkapi dalam menjelaskan fenomena alam dan memberikan panduan dalam menjalani kehidupan

dengan lebih baik. Hal ini merupakan suatu upaya untuk mengharmoniskan pengetahuan spiritual dan pengetahuan empiris, di mana ajaran-ajaran Islam memberikan nilai-nilai moral dan etika yang membimbing proses pencarian ilmiah, sementara sains berfungsi untuk memperdalam pemahaman kita tentang keajaiban ciptaan Allah, sebagai produk menjadi penegasan dari adanya materi agama yang ada di dalam pembelajaran (Bahri & Supahar, 2019) sehingga keduanya saling melengkapi dalam menjelaskan fenomena alam dan memberikan panduan dalam menjalani kehidupan dengan lebih baik.

Integrasi sains dan agama Islam bukanlah suatu hal yang mudah (Muslih et al., 2022), tetapi juga bukan mustahil (Riduwan & Mahmud, 2023). Dengan membangun dialog yang konstruktif, menghormati batasan masing-masing, dan mengakui nilai-nilai yang mendasari, kedua bidang ini dapat berkolaborasi dalam menjawab tantangan umat manusia dan memberikan pemahaman yang lebih kaya tentang kebenaran. Dalam dunia yang terus berkembang ini, mencari keseimbangan antara pengetahuan ilmiah dan keyakinan spiritual menjadi semakin penting. Dialog antara sains dan agama dapat menjadi jembatan epistimologis (Masyitoh, 2020) yang memperkaya pengetahuan dan menumbuhkan pemahaman yang lebih dalam tentang dimensi kehidupan manusia. Sains memberikan alat untuk memahami dan menjelaskan banyak ajaran agama, seperti fenomena alam, kesehatan, dan etika. Misalnya, pemahaman tentang kesehatan dapat membantu menerapkan ajaran Islam tentang kebersihan dan cara hidup sehat. Dengan mengintegrasikan sains, para pemikir Muslim dapat lebih memahami tanda-tanda kebesaran Allah dalam ciptaan-Nya, sebagaimana diungkapkan dalam Al-Qur'an. Dengan mengaitkan ajaran Islam dengan pengetahuan sains, siswa belajar untuk berfikir kritis dan reflektif, yang memungkinkan mereka untuk menilai informasi dan ide-ide dari kedua bidang tersebut dengan cara yang konstruktif.

Secara keseluruhan, integrasi agama Islam dan sains dalam pendidikan membentuk individu yang tidak hanya cerdas dan kritis, tetapi juga memiliki kompas moral yang kuat, serta kesadaran akan tanggung jawab sosial. Dengan menggabungkan kedua aspek ini, pendidikan dapat menciptakan generasi yang mampu memahami dan menghargai dunia di sekitarnya sambil tetap berpegang pada iman dan nilai-nilai spiritual. Integrasi agama Islam dan sains dalam pendidikan menciptakan lingkungan belajar yang holistik (Fatma et al., 2023), di mana siswa tidak hanya diajarkan mengenai

konsep-konsep ilmiah dan metode penelitian, tetapi juga diajak untuk memahami dan menerapkan nilai-nilai moral serta etika Islam dalam konteks ilmiah, sehingga menghasilkan individu yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki kesadaran spiritual dan tanggung jawab sosial dalam menghadapi tantangan zaman.

Dalam pendidikan yang terintegrasi, siswa diajarkan untuk melihat sains sebagai salah satu cara untuk memahami ciptaan Allah. Hal ini menanamkan rasa kagum dan syukur terhadap alam, serta mendorong mereka untuk mendalami dan mengeksplorasi fenomena alam dengan perspektif spiritual. Pendidikan yang mengintegrasikan kedua bidang ini memfokuskan pada penanaman nilai-nilai moral dalam praktek ilmiah. Sebagai contoh, dalam studi kasus tentang lingkungan alam, prinsip-prinsip Islam tentang kehidupan dan alam bisa membimbing siswa dalam membuat keputusan etis ketika berhadapan dengan masalah kompleks di lingkungan tempat tinggalnya. Kurikulum yang mengintegrasikan sains dan agama dapat mencakup pendekatan interdisipliner, di mana pelajaran tentang sains dirancang dengan konteks keagamaan. Misalnya, pelajaran IPA tidak hanya mengajarkan proses kehidupan tetapi juga membahas penciptaan sebagai tanda kekuasaan Allah, yang membantu siswa memahami keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan iman. Hal inilah yang diupayakan terintegrasi dalam setiap mata pelajaran yang disampaikan pada peserta didik di MIN 1 Labuhanbatu.

Banyak penelitian telah dilakukan mengenai integrasi agama Islam dan sains, tetapi sebagian besar masih bersifat umum atau berfokus pada konteks pendidikan di tingkat universitas dan sekolah menengah. Penelitian yang secara spesifik membahas bagaimana integrasi ini dilakukan di tingkat madrasah ibtidaiyah (seperti MIN 1 Labuhanbatu) dengan pendekatan kontekstual lokal masih sangat terbatas. Hal ini memberikan peluang untuk mengeksplorasi bagaimana pendekatan integrasi tersebut dilakukan di lingkungan pendidikan dasar di wilayah Labuhanbatu yang memiliki karakteristik sosial dan budaya tersendiri. Sebagian besar penelitian fokus pada metode atau strategi integrasi tanpa mengukur dampak nyata terhadap peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dengan mengkaji bagaimana integrasi nilai-nilai agama dan sains memengaruhi pembentukan karakter, pemahaman spiritual, dan kemampuan berpikir kritis siswa meski di tingkat ibtidaiyah.

Hal inilah yang membuat peneliti ingin mengkaji lebih dalam terkait integrasi agama dan sains dalam mata pelajaran IPA di MIN 1 Labuhanbatu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana nilai-nilai agama diintegrasikan dalam pembelajaran IPA di MIN 1 Labuhanbatu, sejauh mana implementasinya, serta dampaknya terhadap pembentukan karakter peserta didik dan memberikan kerangka spiritual yang membantu siswa memaknai ilmu pengetahuan dalam konteks iman. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran integratif yang dapat diterapkan di madrasah lainnya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana proses integrasi nilai-nilai agama diterapkan dalam pembelajaran IPA di MIN 1 Labuhanbatu. Pendekatan ini dipilih karena memberikan ruang bagi peneliti untuk mengeksplorasi fenomena yang terjadi secara alami, dengan fokus pada pengalaman, persepsi, dan praktik yang dilakukan oleh para guru dan siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Labuhanbatu, dengan subjek penelitian yang meliputi guru mata pelajaran IPA, kepala madrasah, siswa kelas IV hingga VI. Pemilihan subjek ini bertujuan untuk mendapatkan sudut pandang yang beragam mengenai integrasi nilai-nilai agama dalam pembelajaran IPA.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru dan kepala madrasah untuk menggali informasi mengenai konsep, strategi, serta tantangan yang dihadapi dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama ke dalam pembelajaran. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran di kelas, terutama bagaimana guru menghubungkan materi IPA dengan ajaran agama. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk menganalisis ATP,modul, dan bahan ajar yang digunakan sebagai bukti tertulis dari penerapan integrasi tersebut.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Proses ini dimulai dengan reduksi data, yaitu menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah disaring disajikan dalam bentuk narasi atau tabel untuk mempermudah identifikasi pola dan tema. Akhirnya, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hubungan antar-tema yang ditemukan.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi, yakni membandingkan data dari berbagai sumber (wawancara, observasi, dan dokumentasi) untuk memastikan konsistensinya. Selain itu, dilakukan member checking, yaitu meminta konfirmasi dari subjek penelitian untuk memastikan keakuratan data yang telah diperoleh. Pengamatan dilakukan secara berulang untuk menghindari bias dan memastikan hasil yang valid.

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari perencanaan, yang mencakup kajian awal dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Setelah itu, data dianalisis untuk menemukan pola-pola yang relevan. Akhirnya, hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan yang memberikan gambaran utuh tentang integrasi nilai-nilai agama dalam pembelajaran IPA di MIN 1 Labuhanbatu, sekaligus menawarkan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitasnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai strategi yang diterapkan oleh guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama dan sains dalam pembelajaran IPAS di kelas. Salah satu strategi utama yang digunakan adalah pendekatan kontekstual, di mana guru secara aktif mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan nilai-nilai agama yang relevan. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh kepada siswa, bahwa ilmu pengetahuan bukanlah sesuatu yang terpisah dari nilai-nilai spiritual dan etika.

Sebagai contoh, dalam pembelajaran tentang ekosistem, guru tidak hanya menjelaskan komponen-komponen ekosistem dan interaksinya, tetapi juga menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan. Guru

menjelaskan bahwa upaya melestarikan alam merupakan bagian dari tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi, sebagaimana yang diajarkan dalam Al-Qur'an. Penekanan ini membantu siswa memahami bahwa tindakan menjaga lingkungan bukan hanya kebutuhan ilmiah, tetapi juga bentuk ibadah dan penghormatan terhadap ciptaan Allah SWT.

Selain itu, guru juga menggunakan pendekatan narasi religius untuk memperkuat integrasi antara agama dan sains. Ketika membahas fenomena alam, seperti hujan atau fotosintesis, guru sering menyisipkan ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan. Sebagai contoh, saat membahas siklus air, guru merujuk pada ayat Al-Qur'an yang menggambarkan penciptaan air sebagai anugerah Allah bagi kehidupan di bumi. Strategi ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa tentang konsep ilmiah, tetapi juga meningkatkan keimanan mereka dengan menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan mendukung kebenaran wahyu.

Lebih jauh lagi, guru memanfaatkan diskusi kelas untuk mendorong siswa berpikir kritis tentang hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama. Dalam diskusi tentang pemanasan global, misalnya, guru mengajak siswa untuk menganalisis bagaimana perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab terhadap lingkungan bertentangan dengan prinsip Islam tentang keadilan dan tanggung jawab. Guru memfasilitasi siswa untuk berdiskusi tentang solusi berbasis sains yang sesuai dengan nilai-nilai Islam, seperti hemat energi dan pengelolaan sampah yang beretika.

Penggunaan metode demonstrasi juga menjadi salah satu cara yang efektif untuk mengintegrasikan nilai agama. Guru sering mengadakan percobaan atau eksperimen sederhana yang disertai refleksi nilai spiritual. Sebagai contoh, dalam percobaan fotosintesis, siswa diajak untuk merenungkan bagaimana proses tersebut mencerminkan keteraturan dan kebijaksanaan Allah dalam menciptakan alam semesta. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ilmiah siswa, tetapi juga memperkuat rasa kagum dan syukur mereka kepada Sang Pencipta.

Dengan berbagai strategi tersebut, integrasi antara agama dan sains tidak hanya menjadi wacana, tetapi benar-benar diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Strategi-strategi ini memungkinkan siswa untuk memandang ilmu pengetahuan sebagai bagian dari iman dan amal, sehingga mereka tumbuh menjadi individu yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kesadaran spiritual yang tinggi. Meskipun demikian, implementasi strategi-strategi ini memerlukan pengembangan lebih lanjut, khususnya dalam hal media dan metode yang lebih kreatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kedua, Strategi kedua yang diterapkan dalam integrasi agama dan sains di kelas IPAS adalah penggunaan proyek kelompok yang melibatkan penelitian tentang fenomena alam. Strategi ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembelajaran aktif yang melibatkan siswa secara langsung, tetapi juga menjadi alat untuk membangun kesadaran kritis dan refleksi spiritual. Dalam proyek ini, siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara kolaboratif dalam mengeksplorasi berbagai konsep ilmiah, sekaligus memahami relevansi nilai-nilai agama yang mendasari tema yang mereka teliti.

Sebagai contoh, dalam proyek tentang pencemaran air, siswa diminta untuk mengidentifikasi sumber-sumber pencemaran di sekitar mereka, menganalisis dampaknya terhadap ekosistem dan kehidupan makhluk hidup, serta mencari solusi berdasarkan pendekatan ilmiah. Proyek ini tidak hanya berfokus pada aspek ilmiah seperti identifikasi bahan kimia berbahaya atau perubahan kualitas air, tetapi juga mengintegrasikan diskusi mendalam tentang pandangan agama terhadap pencemaran. Guru membimbing siswa untuk memahami bagaimana tindakan merusak lingkungan bertentangan dengan prinsip Islam yang mengajarkan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian bumi sebagai amanah dari Allah SWT.

Melalui proyek ini, siswa diajak untuk melihat isu pencemaran air bukan hanya sebagai masalah ekologis, tetapi juga sebagai pelanggaran terhadap etika keagamaan. Dalam diskusi kelompok, siswa dapat mengungkapkan pandangan mereka tentang bagaimana perilaku manusia yang merusak lingkungan mencerminkan kurangnya rasa syukur terhadap nikmat Allah. Mereka juga diajak untuk merumuskan tindakan nyata

yang dapat dilakukan sesuai dengan ajaran agama, seperti mengkampanyekan pengelolaan limbah yang baik atau menyebarkan kesadaran tentang pentingnya menjaga sumber daya air.

Proyek ini juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Selama proses penelitian, siswa belajar untuk berbagi tugas, mendengarkan ide-ide dari anggota kelompok lain, dan mengintegrasikan berbagai perspektif ilmiah maupun spiritual dalam menyelesaikan proyek. Dengan bimbingan guru, mereka didorong untuk menghasilkan laporan akhir yang tidak hanya memuat temuan ilmiah, tetapi juga mencantumkan rekomendasi yang sesuai dengan prinsip agama.

Selain dampak langsung terhadap pemahaman siswa, proyek kelompok ini juga memberikan pengalaman yang mendalam tentang bagaimana nilai-nilai agama dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa belajar bahwa tindakan menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan bukan sekadar kewajiban sosial, tetapi juga bentuk ibadah dan tanggung jawab mereka sebagai khalifah di bumi. Kesadaran ini membantu membangun karakter siswa yang tidak hanya peduli terhadap lingkungan, tetapi juga memiliki landasan moral yang kuat dalam bertindak.

Dengan penerapan strategi ini, pembelajaran IPAS tidak hanya menghasilkan siswa yang paham konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mampu menginternalisasi nilai-nilai agama dalam pemikiran dan tindakan mereka. Meski demikian, keberhasilan proyek ini sangat bergantung pada dukungan guru dalam memberikan arahan yang tepat, menyediakan sumber daya yang memadai, dan memfasilitasi refleksi siswa terhadap kaitan antara ilmu pengetahuan dan agama. Strategi ini mencerminkan upaya nyata untuk menciptakan pembelajaran yang holistik, yang menghubungkan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai spiritual dalam konteks yang relevan dan aplikatif.

Ketiga, strategi ketiga yang diterapkan oleh guru dalam mengintegrasikan agama dan sains di kelas IPAS adalah pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning). Strategi ini dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis dengan

menghadapkan mereka pada situasi nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya diminta untuk memahami teori ilmiah, tetapi juga menerapkannya dalam konteks praktis dengan mempertimbangkan nilai-nilai agama. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendorong siswa untuk menghubungkan ilmu pengetahuan dengan etika dan spiritualitas.

Misalnya, dalam pembelajaran tentang pengelolaan sampah, guru memulai dengan mempresentasikan masalah nyata tentang meningkatnya volume sampah plastik di lingkungan sekitar. Siswa diajak untuk mengidentifikasi dampak negatif dari sampah plastik terhadap lingkungan, seperti pencemaran tanah, air, dan kerusakan ekosistem. Namun, pembelajaran ini tidak berhenti pada analisis ilmiah saja; guru juga membimbing siswa untuk merenungkan bagaimana perilaku membuang sampah sembarangan bertentangan dengan ajaran agama yang menekankan pentingnya kebersihan sebagai bagian dari iman.

Dalam proses pembelajaran berbasis masalah ini, siswa bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi yang dapat diterapkan secara praktis. Mereka diminta untuk merancang strategi pengelolaan sampah berbasis sains, seperti daur ulang atau pembuatan kompos, sambil mempertimbangkan aspek-aspek etis dan religius. Guru memfasilitasi diskusi kelompok dengan menekankan nilai-nilai agama, seperti tanggung jawab terhadap lingkungan sebagai bentuk syukur kepada Allah atas nikmat-Nya dan kewajiban menjaga bumi sebagai amanah.

Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami masalah lingkungan dari perspektif ilmiah, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai agama dalam pemikiran dan tindakan mereka. Siswa belajar bahwa menyelesaikan masalah lingkungan bukan hanya tentang menemukan solusi teknis, tetapi juga melibatkan komitmen moral dan spiritual. Dengan cara ini, pembelajaran berbasis masalah menjadi sarana untuk membentuk karakter siswa yang bertanggung jawab, peduli, dan berorientasi pada solusi yang holistik.

Lebih jauh, pembelajaran berbasis masalah juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Mereka diajak untuk berpikir secara sistematis, mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan merumuskan langkah-langkah implementasi. Dalam konteks pembelajaran ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses eksplorasi dan refleksi, sehingga mereka dapat menemukan hubungan yang erat antara ilmu pengetahuan dan agama dalam menyelesaikan masalah kehidupan.

Hasil dari pendekatan ini adalah siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga kemampuan untuk menerapkannya dalam konteks nyata yang mencerminkan nilai-nilai keislaman. Mereka menyadari bahwa ilmu pengetahuan dan agama bukanlah dua hal yang terpisah, melainkan saling melengkapi dalam memberikan solusi atas berbagai tantangan kehidupan. Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah tidak hanya menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif, tetapi juga membentuk siswa menjadi individu yang berpikiran luas, bermoral, dan bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan masa depan.

Strategi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di MIN 1 Labuhanbatu telah mengarah pada pendekatan yang holistik, di mana siswa diajak untuk memahami keterkaitan antara sains dan agama dalam berbagai aspek kehidupan. Namun, implementasinya memerlukan dukungan berupa pelatihan guru yang berkelanjutan, sumber daya yang memadai, dan pengembangan modul pembelajaran yang terintegrasi untuk memastikan efektivitasnya.

Keempat, Strategi keempat yang terungkap dari hasil penelitian ini adalah kesadaran para guru akan pentingnya pengembangan diri dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama dan sains dalam pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru memahami kompleksitas dan tantangan dalam mengajarkan kedua bidang ini secara bersamaan, terutama di tengah keberagaman konteks sosial dan budaya masyarakat saat ini. Mereka mengakui bahwa integrasi agama dan sains memerlukan pemahaman yang mendalam, tidak hanya tentang konsep ilmiah tetapi juga tentang prinsip-prinsip agama

yang relevan, serta bagaimana keduanya dapat diselaraskan secara harmonis dalam proses pembelajaran.

Para guru menyampaikan bahwa salah satu tantangan utama yang mereka hadapi adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun materi pembelajaran yang menghubungkan kedua bidang tersebut. Mereka merasa bahwa selama ini, pelatihan atau sumber daya yang tersedia masih kurang mendukung upaya mereka untuk mengintegrasikan agama dan sains secara efektif. Selain itu, waktu yang terbatas dalam proses pembelajaran sering kali membuat mereka kesulitan untuk mengeksplorasi lebih dalam kaitan antara nilai-nilai agama dan konsep ilmiah.

Namun, di sisi lain, para guru juga menunjukkan optimisme dan semangat untuk terus belajar dan mengembangkan diri. Mereka percaya bahwa pelatihan yang relevan, baik melalui seminar, workshop, maupun diskusi kelompok kerja guru (KKG), selain itu pemerintah juga menyediakan model pelatihan terbaru yang dapat diakses oleh guru dengan mudah, yaitu Sistem pelatihan MOOC. Pelatihan ini merupakan pilihan terbaik bagi guru MIN 1 Labuhanbatu untuk mendapatkan pelatihan dengan tidak meninggalkan kewajiban mengajar. MOOC yang diikuti guru-guru MIN 1 Labuhanbatu dapat diakses dengan mudah melalui platform Pintar Kemenag sehinggan dapat memberikan mereka wawasan baru dan keterampilan yang lebih baik dalam mengajarkan integrasi ini. Guru-guru yang diwawancarai juga mengusulkan perlunya kolaborasi antarpendidik, baik di tingkat madrasah maupun lintas institusi, untuk berbagi pengalaman dan strategi yang berhasil diterapkan di kelas.

Kesadaran ini mencerminkan komitmen para guru untuk menjalankan tugas mereka sebagai pendidik yang tidak hanya bertanggung jawab atas aspek kognitif siswa, tetapi juga pengembangan nilai-nilai karakter dan spiritual. Mereka memahami bahwa keberhasilan integrasi agama dan sains tidak hanya bergantung pada kemampuan intelektual, tetapi juga pada kesadaran akan pentingnya nilai-nilai moral dan religius dalam membangun siswa yang seimbang secara emosional, sosial, dan spiritual.

Para guru juga menyadari bahwa keberagaman masyarakat tempat mereka mengajar menjadi tantangan sekaligus peluang. Dalam konteks masyarakat yang memiliki latar belakang budaya, ekonomi, dan pemahaman agama yang berbeda-beda, guru harus mampu menyampaikan pembelajaran yang inklusif dan relevan untuk semua siswa. Hal ini memerlukan kemampuan untuk menyesuaikan pendekatan pengajaran, sehingga nilai-nilai agama dapat disampaikan dengan cara yang tidak hanya relevan secara ilmiah, tetapi juga dapat diterima oleh berbagai kalangan.

Lebih jauh, wawancara menunjukkan bahwa guru mengharapkan dukungan yang lebih konkret dari pihak madrasah dan pemerintah. Dukungan ini mencakup penyediaan sumber daya pembelajaran yang mendukung integrasi agama dan sains, seperti buku ajar yang sesuai, modul pembelajaran berbasis integrasi, dan akses ke teknologi pendidikan. Selain itu, guru juga berharap adanya penghargaan terhadap inovasi yang mereka lakukan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai agama dan sains, sehingga mendorong mereka untuk terus berinovasi.

Dengan semangat untuk terus berkembang, para guru menunjukkan bahwa mereka adalah agen perubahan yang berperan penting dalam membangun generasi yang tidak hanya cerdas secara ilmiah, tetapi juga memiliki kesadaran spiritual yang tinggi. Kesadaran ini menjadi modal penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di MIN 1 Labuhanbatu, sekaligus menjawab tantangan zaman yang semakin kompleks. Jika diberikan dukungan yang memadai, para guru dapat menjadi pionir dalam menciptakan model pembelajaran yang holistik, yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai agama secara harmonis.

Kelima, meskipun terdapat banyak upaya untuk mengintegrasikan agama dan sains, masih ada beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah kurangnya sumber daya dan materi ajar yang mendukung integrasi tersebut. Guru sering kali merasa kesulitan untuk menemukan referensi yang mengaitkan konsep ilmiah dengan nilai-nilai agama secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara lembaga pendidikan dan pihak-pihak terkait untuk menyediakan sumber belajar yang relevan dan berkualitas.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Achmad, M. (2021). INTEGRASI SAINS DAN AGAMA: Peluang dan Tantangan bagi Universitas Islam Indonesia. *ABHATS: Jurnal Islam Ulil Albab*, *2*(1), 50–68. https://journal.uii.ac.id/Abhats/article/view/29253

Bahri, M. F., & Supahar, S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, *8*(2), 233–251.

Fatma, N., Najib, M., Rahmanita, B. N., Husaini, F., & Santosa, S. (2023). Integrasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam dalam Pembelajaran IPA Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *7*(3), 1288. https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2316

Masyitoh, D. (2020). AMIN ABDULLAH dan PARADIGMA INTEGRASI-INTERKONEKSI. *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, *4*(1), 81. https://doi.org/10.30595/jssh.v4i1.5973

Muslih, M., Himaya, N. N., & Masturoh, F. (2023). Integrasi Agama dan Sains: Telaah Pemikiran Holmes Rolston. *Risalah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, *9*(1), 151–160. https://jurnal.faiunwir.ac.id

Muslih, M., Wahyudi, H., & Kusuma, A. R. (2022). Integrasi Ilmu dan Agama menurut Syed Muhammad Naquib al-Attas dan Ian G Barbour. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, *13*(1), 20. https://doi.org/10.58836/jpma.v13i1.11740

Purwaningrum, S. (n.d.). *Elaborasi Ayat-Ayat Sains dalam Al-Quran : Langkah Menuju Integrasi Agama dan Sains dalam Pendidikan*. *1*(1), 124–141.

Riduwan, & Mahmud, A. (2023). Integrasi Agama dan Sains dalam Sistem Pendidikan Model Kuttab. *El-Banat: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, *13*(1), 85–104. https://doi.org/10.54180/elbanat.2023.13.1.85-104

Sulaiman, M. (2020). Integrasi Agama Islam Dan Ilmu Sains Dalam Pembelajaran. *Jurnal Studi Islam*, *15*(1), 96–110.

Zhulfarani, A., Aisyah, A., Jati, E., Hermawan, F., Arfaiza, S. A., & Fajrussalam, H. (2022). Humantech : Jurnal Ilmiah Multidisplin Indonesia Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia Integrasi Sains Dan Agama Serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, *2*(SPECIAL ISSUE), 773–779.