

Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam Dengan Pendekatan Fisika

Sirajudin¹, Abdul Mujib², Muhammad Abzar³

^{1,3}UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda, Indonesia

²UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

e-mail: sirajuddinsgt@gmail.com¹, abdul.mujib@uinjkt.ac.id², abzariainsmd@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, Menganalisis pembelajaran nilai-nilai keislaman melalui modul fisika, serta menganalisis karakter Islami siswa melalui pendekatan fisika berbasis integrasi Sains Islami. Penelitian ini menggunakan penelitian studi pustaka (Library Research). Merujuk pada tujuan penelitian, temuan dan hasil bahasan dalam penelitian ini maka disimpulkan bahwa hasil analisis pendidikan Islam dengan pendekatan fisika menunjukkan bahwa, pertama, hubungan pelajaran fisika dengan islam, kedua, integrasi antara islam dan fisika yang terkandung dalam ayat-ayat quran buku ajar yang mengandung nuansa keislaman dengan ayat-ayat alquran dan kearifan lokal dapat melatih karakter religius siswa, ketiga Pemahaman siswa tentang hubungan ilmu fisika dengan pendidikan Islam, keempat, Pembelajaran nilai-nilai keislaman melalui modul fisika dapat membuat siswa tertarik dalam mempelajari ilmu fisika yang dikaitkan dengan ilmu keislaman dan kelima, penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami dapat meningkatkan hasil belajar dan karakter Islami siswa. Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pendidikan Islam yang lebih efektif dalam ranah integrasi ilmu pengetahuan sebagai landasan bagi pengembangan pendidikan Islam dalam konteks multidisiplin.

Kata kunci: Hasil Penelitian, Pendidikan Islam, Pendekatan Fisika

Abstract

The aim of this research is to analyze the results of Islamic education research using a physics approach, analyze the learning of Islamic values through physics modules, and analyze students' Islamic character through a physics approach based on the integration of Islamic science. This research uses library research. Referring to the research objectives, findings, and results of the discussion in this research, it is concluded that the results of the analysis of Islamic education using a physics approach show that, first, the relationship between physics lessons and Islam, and second, the integration between Islam and physics contained in the verses of the Koran in textbooks. containing Islamic nuances with verses from the Koran and local wisdom can train students' religious character; third, students' understanding of the relationship between physics and Islamic education; fourth, learning Islamic values through physics modules can make students interested in studying physics, which is related to science. Islam, and fifth, the application of physics learning based on science-Islamic integration can improve students' learning outcomes and Islamic character. It is hoped that this research can make a positive contribution to more effective Islamic education in the realm of science integration as a foundation for the development of Islamic education in a multidisciplinary context.

Keywords: Research Results, Islamic Education, Physics Approach

PENDAHULUAN

Pendidikan Islam sebagai bagian integral dari pengembangan sosial dan intelektual umat Islam senantiasa mengalami dinamika yang berkembang seiring dengan perkembangan zaman (Halik, 2020). Salah satu aspek yang semakin menarik perhatian adalah penggunaan pendekatan fisika dalam menganalisis hasil penelitian Pendidikan Islam (Kholifah, 2019). Pendekatan ini menawarkan perspektif baru yang dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dan efektivitas proses pembelajaran. Meskipun pendidikan Islam telah menjadi fokus perhatian selama bertahun-tahun, masih terdapat beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan. Pertama, kebutuhan akan pendekatan yang inovatif dan kontekstual dalam menghadapi dinamika perubahan dalam masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan. Kedua, tantangan dalam memadukan ajaran agama dengan metode pembelajaran yang dapat merangsang pemikiran kritis dan daya nalar siswa (C. Sari, 2023).

Fisika adalah cabang ilmu yang meneliti fenomena alam dan secara tidak terpisahkan terkait dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu ini juga bersifat universal, menjadi dasar bagi kemajuan teknologi modern (Syafi'i, 2023), serta memainkan peran krusial dalam beragam disiplin ilmu dan perkembangan kemampuan berpikir manusia (Damanik, 2022). Pendekatan fisika dalam pendidikan Islam merujuk pada pemanfaatan prinsip-prinsip dan konsep-konsep fisika dalam proses pengajaran dan pembelajaran ajaran agama Islam. Dalam konteks ini, fisika digunakan sebagai kerangka kerja atau alat untuk memahami dan menjelaskan aspek-aspek tertentu dari Pendidikan Islam. Hal ini mencakup penerapan prinsip-prinsip fisika, seperti interaksi, dinamika, energi, dan konsep-konsep lainnya, untuk meningkatkan pemahaman dan efektivitas pembelajaran agama. Pendekatan fisika dapat diterapkan dalam berbagai cara, tergantung pada tujuan pembelajaran dan konteks pengajaran (Kaniawati & Suwarma, 2015). Hal hal yang dibahas dalam ilmu fisika terdapat juga di dalam Al-Quran, hal ini dapat berpeluang untuk mengetahui kedekatan ilmu fisika dalam Islam.

Permasalahannya adalah masih dijumpai kesulitan integrasi konsep fisika dan ajaran agama (Saputra, Amda, & Wanto, 2022), adanya tantangan dalam penerapan metode pembelajaran (Syamsuar & Reflianto, 2019), kesiapan guru dalam menggunakan pendekatan fisika (Isnaini & Anwar, 2018), relevansi konsep fisika dengan materi pendidikan islam, persepsi dan penerimaan siswa, efektivitas hasil pembelajaran, serta aspek etika dan moralitas (Indra & Supraha, 2018). Dalam mengintegrasikan konsep-konsep fisika dengan ajaran agama Islam tanpa mengurangi nilai-nilai spiritual dan moral dari pendidikan agama itu sendiri masih menjadi permasalahan serius di dunia pendidikan. Penggunaan metode pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan fisika secara efektif dalam konteks pembelajaran agama juga masih menjadi tantangan dalam penerapan metode pembelajaran.

Terdapat pula hambatan dalam menerjemahkan prinsip-prinsip fisika menjadi pengalaman pembelajaran yang relevan dan bermakna bagi siswa. Permasalahan lain adalah guru-guru Pendidikan Islam belum memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai dalam menerapkan pendekatan fisika dalam proses pembelajaran pendidikan Islam (Isnaini & Anwar, 2018). Begitu juga dalam mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep fisika yang paling relevan dengan materi Pendidikan Islam yang sedang diajarkan (Indra & Supraha, 2018).

Mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut memerlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif antara para peneliti, pendidik, dan pengambil kebijakan untuk memastikan bahwa penggunaan pendekatan fisika dalam Pendidikan Islam memberikan manfaat maksimal tanpa mengorbankan esensi dan

nilai-nilai dari pendidikan agama itu sendiri (Abdullah, 2022). Karenanya perlu menganalisis hasil penelitian Pendidikan Islam dengan pendekatan fisika sebagai langkah inovatif untuk menjawab tantangan-tantangan yang dihadapi dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama

Dalam konteks ini, pendekatan fisika dapat menjadi kunci untuk merumuskan solusi yang lebih efektif. Penggunaan prinsip-prinsip fisika, seperti interaksi, dinamika, dan energi, dapat membuka peluang untuk memahami bagaimana informasi agama diserap dan diproses oleh pikiran siswa. Melalui analisis hasil penelitian Pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, kita dapat mengeksplorasi sejauh mana konsep-konsep fisika dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman dan penerimaan ajaran agama (Wathoni, 2018). Selain itu, penting juga untuk memahami dampak penggunaan teknologi dalam mendukung metode pembelajaran Pendidikan Islam. Dengan kemajuan teknologi, pendekatan fisika dapat melibatkan penggunaan multimedia, simulasi, dan platform daring untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif (Munfiatik, 2023). Dalam hal ini untuk meningkatkan kemajuan suatu masyarakat perlunya kolaborasi atau saling berintegrasi antara pendidikan umum dengan pendidikan agama terkhusus dalam ilmu tentang fisika.

Dengan menggabungkan ilmu agama, khususnya dalam bidang IPA seperti fisika, diharapkan siswa dapat mengintegrasikan makna kehidupan baik di dunia maupun akhirat. Konsep-konsep yang dipelajari dalam fisika sesungguhnya mencerminkan sunnatullah dari alam semesta. Untuk meningkatkan iman dan ketakwaan kepada Sang Pencipta, perlu memberikan makna pada konsep-konsep fisika dengan merujuk pada nilai-nilai agama yang relevan dengan materi yang diajarkan. Pembelajaran fisika di kelas akan lebih bermakna apabila nilai-nilai pendidikan Islam diselipkan dalam penyampaian materi fisika. Dengan pengintegrasian fisika dan pendidikan Islam, siswa dapat mengalami pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendapatkan pengetahuan yang lebih luas.

Oleh karena itu, pendidikan harus selaras dengan perkembangan masyarakat, agar pembelajaran tidak membosankan, maka setiap sekolah khusus pendidikan agama dapat memasukkan materi-materi yang berkaitan dengan pendidikan Islam, khususnya pembelajaran Islam dengan menggunakan fisika. Pendekatan ini menggunakan teori dan teori-teori ilmu pengetahuan digunakan sebagai pendekatannya, artinya dalam proses pembelajaran terdapat saling ketergantungan antara pendidikan Islam dan fisika (Pertiwi, 2016). Maka tentunya dibutuhkan seorang pendidik yang berwatak religius dan dapat memahami segala sesuatu yang berkaitan dengan pendidikan Islam, seperti teks yang berisi ayat-ayat Alquran yang berkaitan dengan pembelajaran fisika, dapat melatih peserta didik untuk menerapkan perilaku keagamaan.

Memasukkan hal-hal materi umum ke dalam aspek spiritual tidak akan menurunkan taraf keilmuan pendidikan Islam, dimana hal tersebut merupakan upaya penyampaian ajaran Islam dari pendidik di sekolah kepada peserta didik. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat mempunyai pengetahuan, pengamalan dan pemahaman ajaran Islam sesuai dengan perkembangan saat ini. Jadi pada dasarnya pendidikan Islam dan fisika pasti akan membimbing peserta didik menuju keimanan, ketaqwaan dan rasa syukur.

Penelitian relevan berkenaan dengan pendidikan Islam melalui pendekatan fisika pernah dilakukan oleh (Tahir, 2021) dimana integrasi materi fisika dapat dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman seperti nilai-nilai keimanan, nilai perintah dan larangan, nilai keadilan, kejujuran, nilai rendah hati, nilai percaya diri, nilai tidak membuat kerusakan, serta nilai pengamalan ilmu dalam kehidupan. Penelitian berikutnya yaitu penelitian dari (Sulaiman, 2020) yang mengungkapkan adanya hubungan yang tak terpisahkan antara ilmu agama dan ilmu sains. Kebenaran Al-Qur'an sangat perlu dikomparasikan dengan sains sebagai bentuk

pembuktian yang akan melahirkan metodologi baru dalam pengembangan keilmuan. Pengintegrasian juga dapat dilakukan dengan terlebih dahulu mengkaji Al-qur'an, Hadits, dan pendapat Ulama, selanjutnya mengkaji teori-teori sains untuk diintegrasikan sehingga menghasilkan hasil yang faktual.

Kedua penelitian tersebut mengkaji integrasi agama dan sains, keduanya mengkaji secara umum berkenaan dengan agama dan sains. Pada penelitian Tahir mengkaji materi fisika yang diintegrasikan dengan nilai Islam, artinya penelitian tersebut mengkaji materi fisika secara spesifik. Sementara penelitian ini mengkaji hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Sementara penelitian sulaiman mengkaji agama dan sains. Penelitian tersebut cenderung lebih umum dibandingkan penelitian ini, dimana penelitian ini lebih fokus pada analisis hasil penelitian pendidikan dengan pendekatan fisika. Letak kebaruan penelitian ini adalah terletak pada kajian akan hasil-hasil penelitian dengan pendekatan fisika.

Berdasarkan fenomena yang ada, ingin menganalisis hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, Menganalisis pembelajaran nilai-nilai keislaman melalui modul fisika, serta menganalisis karakter Islami siswa melalui pendekatan fisika berbasis integrasi Sains Islami. Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pendidikan Islam yang lebih efektif dalam ranah integrasi ilmu pengetahuan sebagai landasan bagi pengembangan pendidikan Islam dalam konteks multidisiplin.

METODE

Tulisan ini berfokus pada pembahasan mengenai hasil analisis pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Penelitian ini mengadopsi desain metode kajian literatur review, yang artinya literatur yang diakses dan dikaji dipilih sesuai dengan fokus atau inti pembahasan penelitian. Metode literatur review adalah suatu pendekatan penelitian ilmiah yang berfokus pada penelaahan dan analisis literatur-literatur yang telah ada, terutama yang relevan dengan topik penelitian yang ditentukan (M. Sari, 2020). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menyintesis temuan-temuan serta konsep-konsep yang telah diajukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dalam domain pengetahuan tertentu (Asmendri, 2020). Metode ini dilakukan dengan merinci dan menganalisis temuan-temuan serta konsep-konsep yang telah dikemukakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dalam bidang pengetahuan tertentu. Sehingga, literatur review digunakan sebagai landasan untuk mendukung argumen, pemahaman, dan konteks teoritis dalam penelitian yang dilakukan.

Penelitian kepustakaan melibatkan beberapa langkah, yaitu pengumpulan data dan informasi dari berbagai sumber seperti buku, artikel penelitian, dan publikasi terkait. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap data, teori, informasi, atau hasil penelitian yang telah dikumpulkan. Langkah terakhir adalah menganalisis hasil publikasi seperti buku atau artikel penelitian yang relevan dengan pertanyaan penelitian yang telah diatur sebelumnya (Cahyono, Sutomo, & Hartono, 2019). Tujuan utama dari penelitian kepustakaan ini adalah untuk mendapatkan informasi terkait pendidikan Islam dengan pendekatan fisika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

Berdasarkan temuan peneliti mengenai pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, maka peneliti mengidentifikasi lima peneliti kunci yang akan menjadi subjek analisis dalam penelitian ini. Jurnal penelitian yang digunakan terbit antara tahun 2017 - 2021. Kelima penelitian tersebut dianalisis untuk mengetahui frekuensi penelitian pendidikan Islam dengan metode fisika, kemudian hasil analisis tersebut

menjadi alat untuk memetakan perspektif penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika ke depan. Berikut lima penelitian dan temuan masing-masing peneliti:

Tabel 1. Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Deskripsi Penelitian	Temuan Peneliti
1.	Tahir, M. T. (2021). Religious integration in science learning in madrasah. <i>Al-Muta'aliyah: Journal of Islamic Education</i> ,	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi cara konsep dan implementasi integrasi agama diwujudkan dalam pembelajaran sains (biologi, matematika, fisika, dan kimia) di Madrasah Aliyah Mu'allimin Nahdlatul Wathan Pancor Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif-analitik.	Dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa sains memperkuat dan mendukung keyakinan terhadap Tuhan sebagai pencipta alam semesta. Sebaliknya, agama memberikan dukungan dan arahan terhadap sains agar dapat memberikan manfaat dan memenuhi kebutuhan hidup manusia. Pendekatan integrasi yang diterapkan adalah model apologetik, yang berasumsi bahwa sains merupakan produk yang bersifat universal dan bebas nilai.
2.	Abidin, Z. (2017). Integrasi islam dengan fisika dan kimia. <i>Al-Afkar: Jurnal Keislaman & Peradaban</i> .	Penelitian ini bertujuan menghubungkan antara islam dengan sains meliputi fisika, kimia, dan matematika	Hasil penelitian menunjukkan adanya integrasi antara islam dengan fisika yang terdapa dalam al quran
3.	Ashari, F., Hasyim, F., & Wobowo, H. A. C. (2019). Integrasi Kosmologi Dalam Al-Qur'an Untuk Pembelajaran Fisika. <i>FKIP e-Proceeding</i> .	Penelitian ini dimaksudkan untuk mengaitkan temuan-temuan ilmuwan dalam bidang kosmologi dengan informasi yang terdapat di Al-Qur'an, dan belajar fisika. Metode penelitian melibatkan tinjauan literatur yang mencakup konsep fisika tentang penciptaan alam semesta dan gerak benda-benda angkasa, yang kemudian dihubungkan dengan informasi yang terdapat dalam Al-Qur'an dan tafsirnya. Integrasi hasil temuan tersebut direncanakan untuk diterapkan dalam konteks	Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan integrasi antara sains dan Islam mengalami peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar, motivasi belajar, dan sikap spiritual.

		pembelajaran fisika.	
4.	Winarti, W. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Bermuatan Integrasi Islam-Sains Untuk Menanamkan Nilai-Nilai Spiritual Siswa Madrasah Aliyah. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan.	Penelitian ini memiliki tujuan untuk menciptakan sebuah alat pembelajaran fisika yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan sains untuk memperkaya dimensi spiritual peserta didik di Madrasah Aliyah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan memanfaatkan model 4-D.	Data analisis menunjukkan bahwa alat pembelajaran yang telah dikembangkan mendapatkan penilaian yang sangat positif dan dianggap layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran mengenai suhu dan kalori.
5.	Ahmad Khoiri, Qori Agussuryani dan Puji Hartini, Judul "Penumbuhan Karakter Islami Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Integrasi Sains-Islam" Wonosobo: Universitas Sains Alquran Jawa Tengah, 2017.	Penelitian ini menerapkan metode penelitian tindakan kelas. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi apakah pendekatan pembelajaran fisika yang berfokus pada integrasi antara sains dan nilai-nilai Islam dapat memberikan peningkatan hasil belajar dan membentuk karakter Islami pada siswa kelas XI RPL 1 di SMK Takhassus Alquran.	Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran fisika yang mengintegrasikan sains dan nilai-nilai Islam mampu meningkatkan pencapaian akademis serta membentuk karakter Islami pada siswa. Ini tercermin dalam peningkatan kejujuran dan kerjasama antar siswa pada mata pelajaran fisika dengan fokus pada konsep fluida.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, sebenarnya masih banyak penelitian-penelitian lain yang berkaitan dengan masalah yang dikemukakan peneliti. Hampir semuanya mempelajari dan mendiskusikan hubungan ayat-ayat Al-Quran dengan ilmu pengetahuan yang merupakan bagian dari fisika. Namun peneliti kemudian melakukan penelusuran ekstensif dan menemukan lima penelitian yang mudah dipahami untuk dianalisis. Dari hasil analisis diharapkan diperoleh landasan yang dapat dijadikan landasan dalam pendidikan Islam dengan pendekatan fisika

a. Hubungan pembelajaran fisika dengan Islam

Dalam penelitian awal yang dilakukan oleh (Tahir, 2021), ditemukan bahwa pembelajaran fisika di kelas seharusnya memiliki makna yang signifikan bagi peserta didik. Makna dalam pembelajaran ini diperoleh melalui proses, sehingga pendekatannya sebaiknya lebih berorientasi pada peserta didik dan kontekstual. Selain itu, karena berkaitan dengan alam, pembelajaran fisika tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik, tetapi juga untuk membentuk peserta didik yang memuliakan kebesaran Allah.

Dalam konteks pembelajaran fisika, Fathurrahman, seorang guru fisika di MA Mu'allimin NW Pancor, menjelaskan bahwa konsep-konsep yang dipelajari dalam fisika sebenarnya mencerminkan sunnatullah tentang alam semesta. Untuk meningkatkan iman dan ketakwaan kepada Sang Pencipta, penting untuk

memberikan makna pada konsep-konsep fisika dengan merujuk pada nilai-nilai agama yang relevan dengan materi yang diajarkan. Fathurrahman juga menyoroti pentingnya menjelaskan konsep-konsep fisika, hubungannya, dan penerapannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai contoh, sebelum proses pembelajaran dimulai, peserta didik diminta untuk berwudhu' dan berdoa, dan pembelajaran kemudian ditutup dengan doa. Pembelajaran fisika di dalam kelas akan lebih bermakna jika materi-materi fisika diajarkan dengan menyelipkan atau mengaitkannya dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Melalui pendekatan terintegrasi antara fisika dan pendidikan Islam, peserta didik dapat meraih pengalaman belajar yang beragam dan mendalam di berbagai bidang pengetahuan, termasuk ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Tabel 2. Contoh Materi Pada Mapel Fisika

Nilai Keislaman	Materi Pelajaran
Keislaman	Materi membahas tentang bilangan, khususnya barisan bilangan asli seperti 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. Pertanyaan muncul, apakah barisan tersebut berhingga atau tak hingga? Meskipun banyak yang beranggapan bahwa barisan ini "tak berhingga," namun dengan pemahaman yang lebih dalam, kita dapat menyadari bahwa barisan bilangan asli akan berhingga sampai nilai n , misalnya 1, 2, 3,..., n . Namun, nilai n bergantung pada batasan yang kita tetapkan, dan sebagai manusia, kita tidak mampu menjawabnya karena hanya Tuhan yang mengetahuinya. Meskipun demikian, dapat disimpulkan bahwa barisan tersebut akan mendekati tak hingga. Dari konsep ini, kita dapat menyimpulkan bahwa kehidupan di dunia ini tidak bersifat abadi atau kekal, karena sifat-sifat tersebut hanya dimiliki oleh Tuhan.
Bersyukur	Materi membahas tentang gelombang. Dalam Surah ar-Rum ayat 46, terdapat ayat yang menyatakan, "Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya adalah bahwa Dia mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira dan untuk merasakan kepadamu sebagian dari rahmat-Nya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintah-Nya dan (juga) supaya kamu dapat mencari karunia-Nya; mudah-mudahan kamu bersyukur" (QS. Ar-Rum: 46). وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيَّاحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيَذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَلِتَجْرِيَ الْفُلُكُ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٤٦ Artinya Dan diantara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah bahwa Dia mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira dan untuk merasakan kepadamu sebagian dari rahmat Nya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintah-Nya dan supaya kamu dapat mencari karunia-Nya mudah-mudahan kamu bersyukur Berdasarkan isi ayat tersebut, makna "angin" yang disebutkan dapat diartikan sebagai gelombang, tidak hanya gelombang bunyi yang membawa berita tetapi juga gelombang radio atau gelombang cahaya yang dapat dipancarkan ke segala penjuru dunia dan seluruh jagad raya ini. Ayat ini menggambarkan bahwa gelombang, dalam berbagai bentuknya, merupakan salah satu tanda kekuasaan Tuhan, yang membawa berita gembira dan rahmat-Nya, serta memberikan kemampuan kapal untuk berlayar sesuai dengan perintah-Nya, dengan harapan agar manusia dapat mencari karunia-Nya dan bersyukur.
Kejujuran	Materi tentang perkalian menekankan kesamaan konsep fisika dan matematika, khususnya dalam prinsip kejujuran pada operasi

	perkalian. Dalam ilustrasi ini, $+ x + = +$ mencerminkan prinsip bahwa menyatakan kebenaran dan mengakui kebenaran membawa kita ke golongan orang-orang yang jujur. Di sisi lain, $+ x - = -$ menyiratkan makna bahwa jika kita menyatakan kebenaran tetapi pada kenyataannya tidak benar, itu melibatkan tindakan yang tidak jujur. "jika ada sebuah kebenaran dan kita mengatakannya salah maka kita merupakan golongan orang yang salah" $- x + = -$, mengandung makna "jika sesuatu yang salah kita katakan benar kitapun menjadi orang yang salah" $- x - = +$, mengandung makna "jika sesuatu yang salah kita katakan salah maka insya Allah kita termasuk golongan orang-orang yang berjalan di atas kebenaran" Ini artinya bahwa "yang hak harus kita katakan hak dan yang batil harus kita katakan batil." Penting untuk dicatat bahwa matematika juga mengajarkan prinsip "kejujuran," yang berarti bahwa kita harus mengakui kebenaran dan kebatilan sesuai dengan hakikatnya. Dengan demikian, kita diharapkan untuk menyatakan yang benar sebagai benar dan yang salah sebagai salah.
--	---

Pengembangan pendidikan integratif dalam proses pembelajaran dapat diwujudkan dengan menyelidiki ayat-ayat sains dalam al-Qur'an, melakukan elaborasi terhadap konsep-konsep yang terdapat dalam ayat-ayat al-Qur'an dan sunnah, terutama yang berkaitan dengan konsep dari realitas, bukan hanya memusatkan perhatian pada rumus-rumus sains yang bersifat matematik. Hal ini khususnya berlaku dalam mata pelajaran seperti biologi, matematika, fisika, dan kimia. Oleh karena itu, guru-guru yang mengajar mata pelajaran sains seharusnya memberikan perhatian serius dalam merancang langkah-langkah konseptual yang relevan dengan disiplin ilmu masing-masing.

Tabel 3. Konsep Fisika Dalam Al Quran

Tema Fisika dalam Alquran	Lokasi dalam Al Quran
Alam dan dunia Fisik	(QS. Al-Nur/24: 35) ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِثْقَا ذَرَّةٍ فِي الْمِصْبَاحِ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ٣٥
Sifat cahaya	QS. Al-Furqan/25: 61, تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا ٦١ QS. Yunus/10: 5, هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ٥ QS. Nuh/71: 16, وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجًا ١٦ QS. Al-Nur/24: 13) لَوْلَا جَاءُوا عَلَيْهِ بِأَرْبَعَةِ شُهَدَاءَ فَإِذْ لَمْ يَأْتُوا بِالشُّهَدَاءِ فَأُولَئِكَ عِنْدَ اللَّهِ هُمُ الْكَذِبُونَ ١٣
Fungsi Cahaya	QS. Al- Hadid/57: 13, يَوْمَ يَقُولُ الْمُتَّقُونَ وَالْمُتَّقِينَ لِلَّذِينَ آمَنُوا أَنْظِرُونَا نَقْتَبِسْ مِنْ نُورِكُمْ قِيلَ ارْجِعُوا وَرَاءَكُمْ فَالْتَمِسُوا نُورًا فَضُرِبَ بَيْنَهُم بِسُورٍ لَهُ بَابٌ بَاطِنٌ فِيهِ الرَّحْمَةُ وَظُهُرُهُ مِنْ قِبَلِهِ الْعَذَابُ ١٣ QS. Al-Tahrim/66: 8, يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا تَوَلَّوْا إِلَى اللَّهِ تَوْبَةً نَصُوحًا عَسَىٰ رَبُّكُمْ أَنْ يُكَفِّرَ عَنْكُمْ سَيِّئَاتِكُمْ وَيُدْخِلَكُمْ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ يَوْمَ لَا يُخْزِي اللَّهُ النَّبِيَّ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ نُورُهُمْ يَسْعَىٰ بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَبِأَيْمَانِهِمْ يَقُولُونَ رَبَّنَا أَتِمِّمْ لَنَا نُورَنَا وَآغْفِرْ لَنَا إِنَّكَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ٨ QS. Al-Taubah/9: 32

	يُرِيدُونَ أَنْ يُطْفِئُوا نَوْرَ اللَّهِ بِأَفْوَهِهِمْ وَيَأْتِيَ اللَّهَ إِلَّا أَنْ يَتِمَّ نُورُهُ وَلَوْ كَرِهَ الْكَافِرُونَ ٣٢
Jarak dalam tahun cahaya	(QS. Al-Sajdah/32: 5, يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ ٥ QS. Al- Ma'arij/70: 4, تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ٤ QS. Hajj/22: 47) وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ ٤٧
Lamanya waktu dalam ruang alam semesta	QS. Yunus/10: 3, إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مَا مِنْ شَيْعٍ إِلَّا مِنْ عِنْدِ ذِيكَمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ أَفَلَا تَتَذَكَّرُونَ ٣ QS. Al-Sajdah/32: 4 اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ مَا لَكُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا شَفِيعٍ أَفَلَا تَتَذَكَّرُونَ ٤
Energi panas	(QS. Yasin/36: 80, الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ مِنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ ٨٠ QS. Waqiah/56: 71-73, أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ٧١ أَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنْشِئُونَ ٧٢ نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذْكِرَةً وَمَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ ٧٣ QS. Al-Thaha /20: 10, إِذْ رَأَوْا نَارًا فَقَالُوا لِأَهْلِهِمْ امْكُثُوا إِنِّي آنَسْتُ نَارًا لَعَلِّي آتِيكُمْ مِنْهَا بِقَبَسٍ أَوْ أَجْدُ عَلَى النَّارِ هُدًى ١٠ QS. Al-Naml/27: 70 وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَلَا تَكُنْ فِي ضَيْقٍ مِمَّا يَمْكُرُونَ ٧٠
Pengukuran: neraca dan pengukuran dengan akurasi timbangan dan ukuran	(QS. Al-An'am/6: 152, وَدَّرَ الَّذِينَ اتَّخَذُوا دِينَهُمْ لَعِبًا وَلَهْوًا وَغَرَّتْهُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا وَذَكَرَ بِهِ أَنْ تَسِيرَ نَفْسُهُ بِمَا كَسَبَتْ لَيْسَ لَهَا مِنْ دُونِ اللَّهِ وَلِيٌّ وَلَا شَفِيعٌ وَإِنْ تَعْدِلْ كُلُّ عَدْلٍ لَا يُؤْخَذُ مِنْهَا أُولَئِكَ الَّذِينَ أُتْسِلُوا بِمَا كَسَبُوا لَهُمْ شَرَابٌ مِنْ حَمِيمٍ وَعَذَابٌ أَلِيمٌ بِمَا كَانُوا يَكْفُرُونَ ٧٠ QS. Al-A'araf/7: 85, وَإِلَىٰ مَدْيَنَ أَخَاهُمْ شُعَيْبًا قَالَ يَبْقَوْمُ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ قَدْ جَاءَكُمْ بَيِّنَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَقْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ QS. Hud/11: 84-85, ﴿وَإِلَىٰ مَدْيَنَ أَخَاهُمْ شُعَيْبًا قَالَ يَبْقَوْمُ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ وَلَا تَنْفُسُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ إِنِّي أَرَاكُمْ بِخَيْرٍ وَإِنِّي أَخَافُ عَلَيْكُمْ عَذَابَ يَوْمٍ مُجِيطٍ ٨٤ وَيَقَوْمُ أَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْلُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ ٨٥ QS. Al-Syura/42: 17, اللَّهُ الَّذِي أَنْزَلَ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ وَالْمِيزَانَ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ السَّاعَةَ قَرِيبٌ ١٧ QS. Al-Rahman/55: 7-9) وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ٧ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ ٨ وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ ٩
Gelombang: gelombang suara yang berada di atas ambang pendengaran manusia	(QS. Al-Kahfi/18: 26, قُلِ اللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثُوا لَهُ غَيْبُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ أَبْصِرَ بِهِ وَأَسْمِعُ مَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا ٢٦ QS. Saba'/34: \50) قُلْ إِنْ ضَلَلْتُ فَإِنَّمَا أَضِلُّ عَلَىٰ نَفْسِي وَإِنْ أَهْتَدَيْتُ فَبِمَا يُوحِي إِلَيَّ رَبِّي إِنَّهُ سَمِيعٌ قَرِيبٌ ٥٠

Sains memberikan dukungan yang kuat terhadap keyakinan akan Tuhan sebagai pencipta alam semesta, sementara agama memperkuat dan mengarahkan ilmu pengetahuan, khususnya sains, untuk memberikan manfaat dan memenuhi kebutuhan hidup manusia. Pentingnya integrasi ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan (imtak) tercermin dalam upaya melegitimasi hasil-hasil sains modern

dengan mencari keterkaitan dengan ayat-ayat al-Qur'an yang sesuai dan mengaitkannya dengan nilai-nilai keislaman yang terdapat dalam ajaran agama (al-Qur'an). Ini bukanlah suatu upaya untuk merubah struktur ilmu pengetahuan yang telah ada atau mengislamkan ilmu.

b. Integrasi Islam terhadap Fisika

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Abidin, 2017), ditemukan bahwa Fisika merupakan cabang ilmu yang menginvestigasi fenomena-fenomena yang terkait dengan benda tak bernyawa. Banyak filosof Muslim yang telah memberikan kontribusi dalam bidang ini, termasuk namun tidak terbatas pada al-Kindi, al-Biruni, al-Nazzam, al-Baqillani, Mulla Shadra, dan masih banyak lainnya. Beberapa ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi fisika termasuk tentang listrik (QS. Nur: 35), atmosfer (QS. Fushshilat: 12), energi panas (QS. Yasin: 80; QS. Waqiah: 71-73; QS. Thaha: 10; QS. al-Naml: 7), neraca dan pengukuran (QS. al-An'am: 152; QS. al-A'raf: 85; QS. As-Syura: 17), gelombang suara (QS. al-Kahfi: 26; QS. Saba': 50), dan dunia warna (QS. Fathir: 27-28; QS. al-An'am: 99).

Sebagai contoh elaborasi integrasi Islam dengan Fisika dapat ditemukan dalam penjelasan mengenai gerakan matahari, bulan, dan bumi yang berlangsung terus-menerus tanpa menyentuh kehidupan kita secara langsung. Semua fenomena ini terjadi untuk memberikan kehidupan di bumi dan berbagai kemungkinan yang ada. Bumi bergerak mengelilingi matahari dengan kemiringan sudut 23 derajat dan 27 menit, yang juga mempengaruhi sistem perubahan musim dan pertumbuhan tanaman. Kecepatan rotasi bumi di sekitar sumbunya mencapai 1.670 km/jam. Jika bumi tidak berputar, permukaan yang menghadap matahari akan terus terkena cahaya matahari, sedangkan sisi belakangnya akan selalu dalam kegelapan. Dengan keadaan seperti itu, kehidupan makhluk hidup di dunia ini tidak akan mungkin ada (Abidin, 2017).

Dari hasil penelitian diatas bahwa islam menjelaskan bagaimana keadaan mengenai kosmologi alam yang berkaitan dengan ilmu fisika mulai dari rotasi bumi, pergantian musim dan posisi kemiringan matahari dengan pengetahuan dalam al quran maka dapat dilakukan perhitungan mengenai perputaran bumi dan matahari.

c. Pemahaman Siswa tentang Hubungan Ilmu Fisika dengan Pendidikan Islam

Dalam penelitian ketiga yang dilakukan oleh Faris Ashari dan rekan-rekannya, ditemukan bahwa proses pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru di sekolah belum sepenuhnya menggabungkan materi ajaran dengan nilai-nilai keagamaan. Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman guru terhadap keterkaitan antara ilmu fisika dan ilmu agama, serta kurangnya pengetahuan guru dalam bidang keagamaan. Apabila dalam pembelajaran fisika tidak terdapat integrasi dengan nilai-nilai keislaman yang terdapat dalam Al-Qur'an, maka peserta didik tidak akan memperoleh pemahaman yang utuh. Hal ini menciptakan pemisahan antara ilmu agama dan ilmu sains (fisika), serta melemahkan kepercayaan peserta didik terhadap validitas Al-Qur'an. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai keislaman ke dalam pembelajaran fisika dianggap sebagai langkah untuk mengatasi pemisahan antara ilmu agama dan ilmu fisika. Faris Ashari dan rekan-rekannya menjelaskan bahwa terdapat tiga tahapan yang merupakan bagian dari integrasi keislaman, yaitu: 1) integrasi kurikulum, 2) integrasi pembelajaran, dan 3) integrasi ilmu.

Integrasi kurikulum adalah pengintegrasian kandungan Al-Qur'an terhadap seluruh mata pelajaran, mulai dari perumusan kompetensi hingga evaluasi pembelajaran. Integrasi pembelajaran adalah pemberian kandungan isi di dalam Al-Qur'an tentang sains ketika proses pembelajaran berlangsung, sedangkan integrasi ilmu adalah pemberian nilai-nilai yang terkandung di dalam Al-Qur'an

pada setiap ilmu pengetahuan yang dipelajari. Purwaningrum menyampaikan langkah-langkah yang dapat diikuti sebagai panduan dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama (Al-Qur'an) dengan sains (fisika) dalam pembelajaran fisika:

- 1) Mengklasifikasikan konsep keilmuan dan keislaman, di mana guru perlu memahami berbagai tema fisika yang terdapat dalam Al-Qur'an.
- 2) Menyatukan konsep keilmuan dan keagamaan. Guru diharapkan untuk mencari persamaan antara konsep keislaman dan konsep sains, dengan kata lain, melakukan integrasi antara Al-Qur'an dan fisika agar saling memperkuat.
- 3) Menyajikan Al-Qur'an sebagai titik awal pembahasan. Al-Qur'an dijadikan sebagai fokus utama dalam proses pembelajaran.

d. Pembelajaran Nilai-Nilai Keislaman Melalui Modul Fisika

Pembelajaran nilai-nilai keislaman melalui modul fisika adalah suatu pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk menyampaikan dan menginternalisasi prinsip-prinsip agama Islam dalam konteks pembelajaran fisika. Modul fisika yang dikembangkan dalam konteks ini dirancang untuk mencakup konsep-konsep fisika dengan merujuk pada nilai-nilai dan ajaran-ajaran Islam. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman tentang fenomena fisika, tetapi juga mengaitkannya dengan nilai-nilai keislaman yang relevan.

Pendekatan ini dapat mencakup penyelarasan materi pembelajaran fisika dengan ajaran Al-Qur'an dan hadis, serta memasukkan konteks keislaman dalam penyusunan modul. Tujuannya adalah untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang holistik, di mana siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan tentang sains fisika, tetapi juga mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang nilai-nilai etika, moral, dan spiritual dalam konteks Islam. Dalam pembelajaran nilai-nilai keislaman melalui modul fisika, modul tersebut dapat diarahkan untuk mengajarkan prinsip-prinsip etika, tanggung jawab sosial, dan pemahaman tentang hubungan antara ilmu pengetahuan dan kepercayaan agama. Hal ini diharapkan dapat membantu pembentukan karakter dan sikap keagamaan siswa selama proses pembelajaran fisika.

Dalam penelitian keempat yang dilakukan oleh Winarti, disimpulkan bahwa penelitian ini merancang suatu produk berupa perangkat pembelajaran fisika yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam-sains untuk menanamkan nilai-nilai spiritual pada siswa Madrasah Aliyah. Salah satu hasil pengembangan adalah modul pembelajaran, khususnya modul fisika dengan fokus pada konsep suhu dan kalor. Modul ini dinilai oleh ahli materi (fisika) dan diarahkan untuk menyatukan materi fisika dengan ayat-ayat Al-Qur'an serta menggambarkan nilai-nilai keislaman yang dapat diambil dan dipertimbangkan oleh siswa (Ashari, Hasyim, & Wobowo, 2019).

Ketika konsep fisika disambungkan dengan ayat Al-Qur'an dalam proses pembelajaran, siswa merasa tertarik karena diperkenalkan pada informasi baru yang belum mereka ketahui sebelumnya. Hasil uji lapangan menunjukkan bahwa siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti pembelajaran dan semakin penasaran untuk mengetahui lebih banyak konsep fisika yang dapat dihubungkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

e. Menumbuhkan Karakter Islami Siswa Melalui Fisika Berbasis Integrasi Sains Islami

Pada penelitian kelima yang dilakukan oleh Ahmad Khoiri dkk, ditemukan bahwa Penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islam dapat meningkatkan prestasi akademik dan karakter keislaman siswa berupa kejujuran dan gotong royong antar siswa dalam bidang konsep fisika fluida. Tanggung jawab

seorang pendidik adalah membina generasi muda saat ini karena kurangnya karakter islami. Oleh karena itu, upaya pendidikan Islam dalam pembelajaran di sekolah akan mampu membentuk kesalehan pribadi dan sosial siswa, mengutamakan karakter religius dalam semua mata pelajaran termasuk kelas fisika/IPA melalui Al-Quran, menekankan pentingnya membaca, mengamati dan merenungkan fenomena alam (Khoiri, Agussuryani, & Hartini, 2017).

Dari pendidikan Islam sendiri, dimana Al-Quran mengambil contoh dari ilmu fisika sebagai tanda-tanda kebesaran/kekuasaan Allah SWT sehingga dapat menjadi santapan pemikiran manusia. Para pendidik lebih banyak memadukan sastra dengan kajian Al-Quran dalam upaya menghadirkan nuansa Islami kepada siswa. Hal ini nantinya akan mempengaruhi sikap siswa terhadap aktivitas akademik, sikap keagamaan dan sikap sosial yang dapat digali melalui pembelajaran fisika dan ilmu-ilmu keislaman. Langkah-langkah tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa dan karakter keislaman dalam melaksanakan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islam.

Dari pendidikan Islam sendiri, dimana alquran mengambil contoh dari fisika sebagai tanda-tanda kebesaran/kekuasaan Allah Swt agar menjadi bahan renungan manusia. Pendidik lebih banyak menghubungkan materi dengan kajian alquran dengan tujuan memberikan sentuhan-sentuhan dengan nuansa Islami kepada siswa. Hal ini yang nantinya akan berpengaruh pada sikap siswa dalam aktivitas belajar, sikap religius dan sosial yang dapat digali melalui pembelajaran fisika/sains-Islami. Adapun langkah pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar dan karakter Islami siswa dalam penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami berikut langkah-langkah dalam pelaksanaan tindakan kelas ;

1) *Planning* (Perencanaan)

Pendidik menyiapkan syair lagu sains bernuansa shalawat untuk membangkitkan motivasi siswa. Kemudian memberikan lembar kerja berbasis integrasi sains-Islami dan diminta untuk mengamati fenomena yang ada pada materi sains dan mencari dalil-dalil Al-Quran yang berkaitan.

2) *Acting* (Pelaksanaan)

Siswa menyanyikan lagu sains bernuansa shalawat dan pendidik membantu siswa dalam pembelajaran serta memberikan motivasi untuk merenungi keagungan Allah Swt melalui fenomena materi yang disampaikan. Kemudian siswa saling bekerjasama mengerjakan tugas yang diberikan dan saling peduli. Selanjutnya siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi bersama dengan penuh kejujuran.

3) *Observing* (Pengamatan)

Ketika ada kesalahan dalam pembelajaran, maka siswa dibantu oleh pendidik dengan melakukan pengamatan dan pemantauan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

4) *Reflecting* (Refleksi)

Pendidik saling melakukan diskusi untuk merefleksi dan meningkatkan penguasaan konsep sains yang intensif dalam cara belajar siswa serta lebih mengoptimalkan perannya untuk membimbing siswa yang belum dapat meningkatkan sikap religius dan sosialnya. Jika belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal maka perlu tindak lanjut agar proses pembelajaran bisa lebih optimal.

Dengan diterapkannya metode pembelajaran terpadu saintifik dan islami dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa tidak terlalu malas dan mengantuk, yang berarti dalam belajar siswa tampil bersemangat dan kreatif. Tidak hanya itu, siswa akan lebih terlatih untuk mampu menumbuhkan kreativitas dalam belajar, sekaligus meningkatkan sifat keislaman seperti kejujuran dan gotong royong (sosial) dalam prosesnya.

SIMPULAN

Pendekatan fisika dalam pendidikan Islam dijadikan sebagai alat untuk mendapatkan pengetahuan tentang Allah Swt serta ciptaan-Nya. Artinya dengan pendekatan tersebut dapat menjadi cara dan upaya untuk lebih mendekatkan diri kepada Allah Swt dan dapat mengetahui apa yang tidak diketahui oleh manusia sebelumnya. Fisika ilmu yang dianugerahkan oleh Allah Swt sebagai pengetahuan sekaligus objek *tafakkur* kepada-Nya, sebab pemahaman agama Islam melalui alquran dan as-sunnah dapat menjadi dasar untuk mempelajari fisika. Berdasarkan penelusuran peneliti terhadap hasil analisis pendidikan Islam dengan pendekatan fisika menunjukkan bahwa, *pertama*, konsep konsep yang terkandung dalam pembelajaran fisika merupakan sunnah terkait dengan alam semesta. *kedua*, islam menjelaskan dalam kosmologi terkait dengan rotasi bumi, pergantian musim dan kemiringan matahari semua berhubungan dengan islam yang tertuang dalam alquran., *ketiga*. Terkait dengan pembelajaran fisika jika ingin diintegrasikan dengan islam maka guru tersebut sebelumnya sudah mengetahui ilmu islam itu sendiri yang akan dituangkan pada bahan ajar fisika, *keempat*, Model pembelajaran fisika yang diintegrasikan dengan islam memakai metode modul bergambar hal ini dapat mempermudah peserta didik dalam memaksimalkan pengetahuan islam dan ilmu fisika. dan *kelima*, penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami dapat meningkatkan hasil belajar dan karakter Islami siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. (2022). Integrasi Agama dan Sains dalam Perspektif Pendidikan Islam. *PILAR*, 13(1), 121–134.
- Abidin, Z. (2017). Integrasi islam dengan fisika dan kimia. *Al-Afkar: Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(2). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i2.174>
- Ashari, F., Hasyim, F., & Wobowo, H. A. C. (2019). Integrasi Kosmologi Dalam Al-Qur'an Untuk Pembelajaran Fisika. *FKIP E-Proceeding*, 4(1), 71–76.
- Asmendri, A. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *NATURAL SCIENCE: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 917–929.
- Cahyono, E. A., Sutomo, N., & Hartono, A. (2019). Literatur review; panduan penulisan dan penyusunan. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 12.
- Damanik, A. (2022). *Pendidikan Sebagai Pembentukan Watak Bangsa: Sebuah Refleksi Konseptual-Kritis dari Sudut Pandang Fisika*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Halik, A. (2020). Ilmu pendidikan islam: perspektif ontologi, epistemologi, aksiologi. *Istiqlal: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 7(2).
- Indra, H., & Supraha, W. (2018). 30 Nilai Pendidikan Islam Pada Buku Teks Fisika Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Nasional. *PROSIDING BIMBINGAN KONSELING*, 265–274.
- Isnaini, M., & Anwar, K. (2018). Evaluasi Kesiapan Guru Fisika SMA Dalam Kegiatan Laboratorium Di Kota Mataram. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 6(1), 49–60.
- Kaniawati, D. S., & Suwarma, I. (2015). Study literasi pengaruh pengintegrasian pendekatan stem dalam Learning Cycle 5E terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran fisika. *Seminar Nasional Fisika (SiNaFi)*, 39–48.

- Khoiri, A., Agussuryani, Q., & Hartini, P. (2017). Penumbuhan karakter islami melalui pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-islam. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 19–31.
- Kholifah, N. (2019). Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kurikulum 2013: Studi Analisis Berdasarkan Paradigma Positivistik. *CENDEKIA: Jurnal Studi Keislaman*, 5(1), 1–23.
- Munfiatik, S. (2023). Collaborative Learning Sebagai Model Inovasi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN & SOSIAL (SINOVA)*, 1(2), 83–94.
- Pertiwi, F. N. (2016). Pembelajaran fisika dasar terintegrasi nilai-nilai pendidikan Islam melalui diagram vee. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 1(1), 35–46.
- Saputra, L. E., Amda, A. D., & Wanto, D. (2022). *Implementasi Model Integrasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam Pada Pembelajaran di Smk It Al Husna Lebong*. IAIN Curup.
- Sari, C. (2023). Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mendorong Kreativitas dan Inovasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Merdeka Belajar. *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 3(5), 59–71.
- Sari, M. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41–53. Retrieved from <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>
- Sulaiman, M. (2020). Integrasi Agama Islam dan Ilmu Sains dalam Pembelajaran. *Pancawahana: Jurnal Studi Islam*, 15(1), 96–110.
- Syafi'i, M. I. (2023). Analisis Konseptual Dasar Ilmu Pendidikan dalam Teori Pembelajaran Modern. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN & SOSIAL (SINOVA)*, 1(3), 117–122.
- Syamsuar, S., & Reflianto, R. (2019). Pendidikan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di era revolusi industri 4.0. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Tahir, M. T. (2021). Integrasi agama dalam pembelajaran sains di Madrasah. *Jurnal AL-Mutaalimah*, 1(1), 19–36. <https://doi.org/10.51700/almutaliyah.v1i1.151>
- Wathoni, L. M. N. (2018). *Integrasi Pendidikan Islam dan Sains: Rekonstruksi Paradigma Pendidikan Islam*. Uwais Inspirasi Indonesia.