

Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

Rosita^{1*} dan Muhammad Abzar²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana S3, Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

*E-mail Penulis Korespondensi: rbb.group6@gmail.com

Abstrak

Pendidikan harus mengikuti perkembangan masyarakat, termasuk dengan memasukkan materi yang mengaitkan pendidikan Islam untuk menghindari kebosanan dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hasil penelitian tentang pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur dengan mengumpulkan artikel jurnal dari 2017 hingga 2024 menggunakan aplikasi Harzing's Publish or Perish. Analisis lima penelitian menunjukkan beberapa cara meningkatkan pembelajaran fisika, seperti menggunakan filosofi untuk menghubungkan fisika dan ilmu agama, modul berbasis teknologi Augmented Reality yang terintegrasi dengan ayat Alquran, buku ajar dengan nuansa Islami, strategi rasional dan emosional, integrasi fisika dalam kegiatan ekstrakurikuler keagamaan, media pembelajaran seperti majalah fisika yang terintegrasi dengan Islam, dan penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-islami melalui perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode-metode ini dapat meningkatkan program pembelajaran dan karakter religius siswa menuju *rahmatan lil alamin*.

Keywords: Pendidikan Islam, Pendekatan Fisika, Sains

Abstract

Education should follow societal developments, including incorporating material that relates to Islamic education to avoid boredom in learning. This research aims to explore the outcomes of Islamic education research with a physics approach. The method used is a literature review, collecting journal articles from 2017 to 2024 using Harzing's Publish or Perish application. Analysis of five studies indicates several ways to enhance physics learning, such as using philosophy to connect physics and religious knowledge, augmented reality-based modules integrated with Quranic verses, textbooks with Islamic nuances, rational and emotional strategies, integrating physics into religious extracurricular activities, learning media like physics magazines integrated with Islam, and implementing science-Islamic integration in physics learning through planning, action, observation, and reflection. These methods can enhance learning programs and students' religious character towards *rahmatan lil alamin*.

Kata Kunci: Islamic Education, Physics Approach, Science

Article History: Received: 6 December 2023
Accepted: 22 April 2024

Revised: 19 April 2024
Published: 30 April 2024

How to cite: Rosita, dan Abzar, M. (2024). Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika, Jurnal Literasi Pendidikan Fisika, 5 (1). pp. 34-48. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPF>

Copyright © April 2024, Jurnal Literasi Pendidikan Fisika

PENDAHULUAN

Pendidikan Islam merupakan bagian dalam sistem pendidikan nasional dan sebagai tolak ukur kemajuan sebuah bangsa. Untuk meningkatkan pendidikan banyak yang harus dilakukan terutama menjadikan manusia akan kewajibannya mencari ilmu, mencintai ilmu itu sendiri dan kelak akan mengembangkan ilmu tersebut hingga dapat bermanfaat bagi dirinya dan orang lain. Oleh sebab itu, penting sekali memajukan sistem pendidikan di manapun, terkhusus pendidikan Islam yang dapat saling berintegrasi dengan ilmu-ilmu pendidikan lainnya, seperti pendidikan Islam dan ilmu fisika (Rustam, 2022).

Fisika sendiri merupakan ilmu dalam sains yang mempelajari gejala-gejala alam dari segi materi dan energinya, dimana telah banyak digunakan sebagai dasar untuk ilmu-ilmu lain yang berkaitan. Fisika juga merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami dan membosankan. Sehingga ditemukan kurangnya minat belajar fisika dan menjadikan rendahnya tingkat belajar anak, sebab adanya anggapan bahwa fisika adalah mata pelajaran yang menggunakan banyak rumus-rumus, sehingga sangat sulit untuk cepat memahami pembelajaran tersebut (Sari, 2019). Oleh sebab itu pendidikan harus sesuai dengan perkembangan masyarakatnya. Dengan demikian, agar pembelajaran tidak membosankan maka setiap sekolah yang berlatar belakang dengan pendidikan agama dapat memasukan materi-materi yang menghubungkan pendidikan Islam, yaitu mengkaji Islam dengan menggunakan disiplin ilmu fisika.

Pendekatan ini menggunakan teori, teori-teori disiplin ilmu yang dijadikan sebagai pendekatan, artinya dalam proses pembelajaran adanya saling ketergantungan antara pendidikan Islam dan fisika (Sanjaya, 2013). Dalam hal ini, dibutuhkan seorang guru yang memiliki karakter religius, dapat memahami semua yang terkait pendidikan Islam, seperti teks yang berisikan ayat-ayat alquran yang relevan dengan pembelajaran fisika, dimana dapat melatih anak didik untuk melakukan perilaku keagamaan (Fitriah, 2020). Memasukan materi fisika dalam aspek spiritual tidak akan mengurangi kadar keilmiahannya dari pendidikan Islam itu sendiri, dimana hal tersebut merupakan suatu upaya untuk mentransfer ajaran-ajaran Islam dari pendidik di sekolah kepada siswanya (Darmana, 2016).

Maka, bersumber dari latar belakang di atas, peneliti terdorong untuk mengulas mengenai "Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika". Dan tujuan utama dari penulisan ini adalah untuk mengeksplorasi beberapa *literature* dari hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, khususnya yang sudah pernah dikembangkan di Indonesia. Namun, dari penelitian yang ada masih perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan implementasinya di lembaga-lembaga terkait. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika.

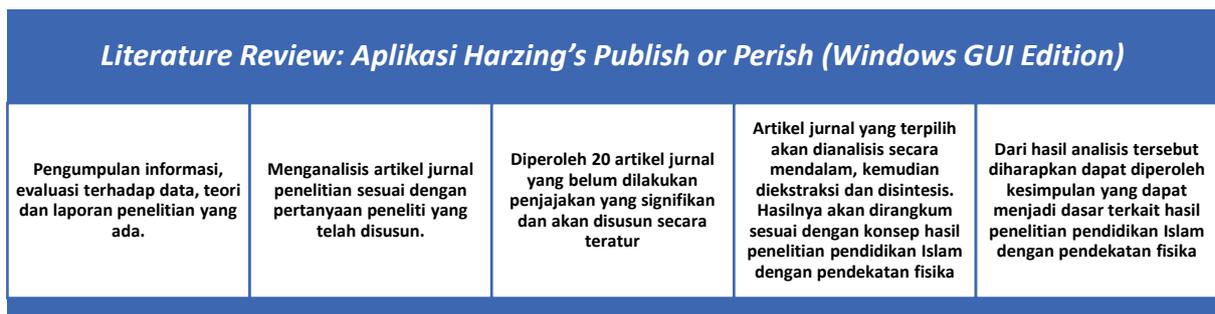
Dalam penelitian ini, juga dilakukan tinjauan dari berbagai *literature* resmi sesuai dengan konsep pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Selain itu, dilakukan analisis terhadap hasil penelitian yang ada tersebut. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dapat memiliki pengetahuan, pengamalan dan pemahaman akan ajaran Islam yang sesuai dengan perkembangan yang ada. Dapat mengarahkan siswa kepada keimanan, ketaqwaan dan rasa bersyukur serta terciptanya pendidikan yang lebih berkualitas dan relevan dengan tantangan jaman.

METODE

Pendekatan yang digunakan pada penyusunan artikel jurnal ini adalah metode *literature review* yang merupakan proses pencarian dan pengumpulan data, baik nasional maupun internasional, walaupun saat ini sedikit referensi yang ditemukan oleh peneliti. *Literature review* adalah pendekatan ilmiah yang terstruktur yang fokus pada satu topik khusus dan menyajikan hasil mengenai perkembangan topik tersebut. Metode ini memerlukan peneliti untuk mengidentifikasi ketidakseimbangan antara teori dan praktik lapangan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Rowley & Slack, 2004). Selanjutnya, pengumpulan data/informasi, evaluasi terhadap data, teori, laporan/hasil

penelitian yang ada, serta analisis terhadap artikel jurnal penelitian sesuai dengan pertanyaan peneliti yang telah disusun sebelumnya (Cahyono et al, 2019).

Dan berdasarkan langkah awal pencarian dengan menggunakan aplikasi *Harzing's Publish or Perish (windows GUI edition)*, diperoleh 20 artikel jurnal dengan menggunakan kata kunci "Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika" yang telah ditentukan dan belum dilakukan peninjauan yang signifikan dengan artikel, dimana akan disusun secara teratur. Artikel jurnal yang terpilih akan dianalisis secara mendalam, di mana informasi tersebut akan diekstraksi dan disintesis. Selanjutnya, hasilnya akan dirangkum sesuai dengan konsep yang ada dan dari hasil analisis tersebut diharapkan diperoleh kesimpulan yang dapat menjadi dasar terkait hasil penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika. Untuk memperjelas, metode *literature review* diperlihatkan pada Gambar 1.

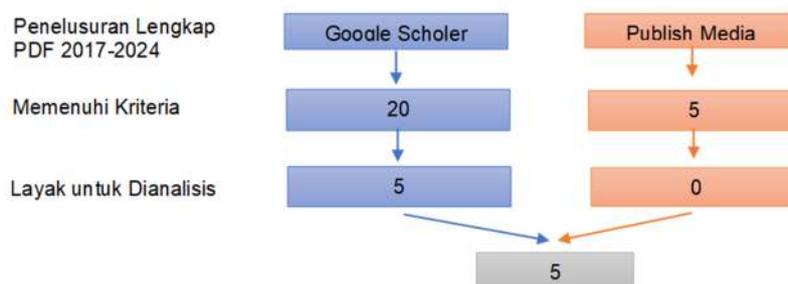


Gambar 1. Metode Literature Review (Harzing's Publish or Perish)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Ditemukan 20 artikel jurnal dengan menggunakan *kyewords* yang sudah disusun, dikumpulkan kemudian di seleksi dan pengkaji membaca setiap referensi yang didapat, kemudian melakukan evaluasi dan mengorelasikan dengan pertanyaan penelitian yang telah didapatkan sebelumnya. Maka ditemukan 5 artikel jurnal yang kemudian dianalisis oleh penulis. Dapat dilihat pada Gambar 2, yang merupakan intisari yang diambil dari beberapa penelitian.



Gambar 2. Analisis Literatur

Untuk meningkatkan kedalaman pencarian dan kualitas pemahaman terhadap literatur yang telah ditemukan, pengkaji perlu memastikan bahwa literatur yang digunakan memiliki kualitas yang baik dan pengkaji hanya akan mengakses literatur atau referensi yang relevan dan bisa dipahami dengan mudah oleh pembaca (Rowley & Slack, 2004). Selain itu, peneliti juga akan mengevaluasi referensi yang telah diperoleh, kemudian mencatat referensi yang akan digunakan dalam penulisan tinjauan literatur untuk memudahkan pengkaji dalam menampilkan setiap kutipan ke dalam penyusunan tinjauan literatur ini secara terperinci (Cronin, 2011). Hasil artikel jurnal yang telah dikumpulkan oleh penulis dan akan dianalisa secara berbeda-beda. Referensi hasil penelitian yang dianalisis dapat dilihat

pada Tabel 1.

Dari beberapa penelitian di atas, sebenarnya ada banyak penelitian lainnya yang relevan dengan masalah yang peneliti angkat. Hampir semua rata-rata meneliti dan membahas tentang adanya keterkaitan ayat-ayat alquran dengan sains yang merupakan bagian dari ilmu fisika. Namun, kemudian peneliti melakukan peninjauan yang signifikan dan menemukan lima penelitian yang mudah dipahami oleh peneliti untuk dianalisis. Dari hasil analisis diharapkan akan mendapatkan sebuah deteminasi yang dapat dijadikan dasar mengenai pendidikan Islam dengan pendekatan fisika.

Tabel 1. Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

Nama dan Judul Penelitian	Deskripsi Penelitian	Temuan Peneliti
Sylvina Tebriani dan Huriyatul Akmal, Judul "Filosofi Islam pada Pembelajaran Fisika Materi Tekanan Sebuah Urgensi Alquran dalam Pemahaman Konsep", Padang: UIN Imam Bonjol, 2021.	Penelitian ini menggunakan metode studi <i>literature</i> berdasarkan kajian pustaka tentang interkoneksi dalam Islamisasi pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah konsep yang dikaji dalam penelitian yaitu teori Pascal terkait tekanan dan seperti apa konsep dari alquran dapat membantu pemahamannya.	Peneliti menemukan bahwa menggunakan filosofi pada pembelajaran fisika, dapat dijadikan sebagai alternative dalam memahami ilmu fisika dengan lebih mudah sehingga mudah menerapkannya dalam pembelajaran.
Lutfiyanti Fitrah, Judul " <i>Use of Islamic and Local Wisdom Textbook to Train the Religious Character of Prospective Physics Teachers</i> ", Banjarmasin: UIN Antasari, 2020.	Jenis penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE, dengan tujuan untuk mendeskripsikan karakter religius dan kompetensi koqnitif calon guru fisika ketika menggunakan buku teks yang memuat ayat alquran.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar dapat digunakan untuk melatih guru fisika bahkan siswa dalam melakukan perilaku keagamaan, walaupun dalam penerapan buku teks ajar memerlukan waktu yang banyak, sehingga membuat siswa mudah beradaptasi.
Muhamad Ikhwan, Nuurulhuda & Suffiah, Judul "Hubungan Ilmu Fisik dan Pendidikan Islam Melalui Ayat Alquran", Malaysia: Universitas Sains Islam, 2022.	Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada 16 siswa, yaitu siswa kelas 3 dan 4 tentang pemahaman hubungan fisika dengan pendidikan agama Islam, dengan memaparkan dalil-dalil alquran dari beberapa ayat terkait untuk menguji tingkat pengetahuan dan pemahaman siswa tentang hubungan ilmu fisik dengan pendidikan agama Islam.	Peneliti menemukan bahwa siswa mengetahui tentang hubungan antara ilmu fisika dan pendidikan agama Islam, tetapi belum dapat memahami konsepnya secara utuh.
Mujizatullah, Judul " <i>Islamic-Based Physics Learning Model in The Subject of Solar System and Life on Earth</i> " Makasar: Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019.	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan tentang bagaimana model pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam pada bahasan pengukuran di MTs. Uminda Kabupaten Gowa.	Peneliti menemukan bahwa Model pembelajaran dengan IPA berbasis Islam pada pelajaran fisika yang diintegrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler keagamaan melalui pembelajaran iman dan taqwa terlaksana dengan cara menanamkan nilai-nilai Agama. Namun, pada pelaksanaan kegiatannya, sekolah memiliki keterbatasan sumber daya guru.
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 menggunakan penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami dapat meningkatkan hasil belajar serta menumbuhkan karakter Islami siswa XI RPL 1 SMK Takhassus Alquran.	Peneliti menemukan bahwa penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami dapat meningkatkan hasil belajar, karakter Islami siswa berupa kejujuran dan saling kerjasama pada mata pelajaran fisika konsep fluida.

PEMBAHASAN

1. Pendidikan Islam dan Pendekatan Fisika

Makna pendidikan sendiri adalah merupakan proses perubahan sikap seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Artinya, mendidik peserta didik dengan memelihara dan memberikan pelatihan. Sebab, pendidikan adalah proses yang bertujuan memperdayakan diri siswa sekaligus sebagai usaha yang dilakukan untuk memelihara pertumbuhan dalam kehidupan kearah kemajuan sehingga terbebas dari keadaan sebelumnya (Rustam, 2022). Sedangkan pengertian pendidikan dalam kamus besar bahasa Indonesia, berarti proses melakukan perubahan sikap maupun tingkah laku dalam hal mendewasakan seseorang atau sekelompok orang melalui upaya pengajaran dan pelatihan (proses mendidik) (Haris, 2009). Istilah tersebut dirujuk untuk merumuskan konsep pendidikan Islam yang di kalangan muslim sendiri ada tiga istilah yang mengacu pada konsep pendidikan, yaitu *tarbiyyah*, menumbuhkan/mengembangkan, *ta'lim*, mengajarkan/mendidik dan *ta'did*, memperbaiki akhlak dan pengajaran (Rustam, 2022).

Pendidikan Islam merupakan proses menyiapkan generasi muda untuk memegang peranan-peranan tertentu di masyarakat. Pendidikan Islam menekankan pada pencarian ilmu pengetahuan, pengembangan dan penguasaan serta pengalaman atas dasar memperkuat ibadah kepada Allah SWT. Pendidikan tidak sekedar mengajarkan pengetahuan ataupun sekedar melakukan pembinaan mental jasmani ataupun intelektual semata saja, namun lebih kepada bagaimana pengetahuan dan pengalaman yang didapat dalam pendidikan bisa diterapkan dalam perilaku sehari-hari (Azra, 1999). Adapun tujuan dari pendidikan Islam, yaitu memanusiaikan manusia (mengangkat harkat, derajat dan martabat manusia) sebagai khalifah di muka bumi ini yang dapat bertanggung jawab dan memelihara lingkungannya. Guna mencapai keseimbangan antara pertumbuhan dari kepribadian manusia secara menyeluruh dan dapat seimbang.

Dalam penerapannya dapat dilakukan melalui latihan, seperti latihan jiwa, akal pikiran, perasaan, indera dan diri manusia yang rasional. Semua mencakup seluruh aspek fitrah siswa (aspek spritual, intelektual, imajinasi, fisik, ilmiah dan bahasa), dapat berkembang kearah kebaikan dan kesempurnaan. Namun, tujuan pendidikan Islam sejatinya terletak pada perwujudan ketundukannya diri seorang muslim kepada Allah SWT, menuju *Rahmatan Lil Alamin* (Arifin, 2000). Allah SWT mengajarkan banyak hal kepada makhluk-makhluk-Nya dari apa yang tidak diketahui, sampai menjadi tahu. Sebagaimana firman Allah SWT, dalam QS. Al-Baqarah (2): 30-31, yang berbunyi:

وَأُذِ قَال رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّيْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خَلِيْفَةًۭۗۙ قَالُوْۤا اَتَجْعَلُ فِیْهَا مَنْ یُّفْسِدُ فِیْهَا وَیَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَۗۙ قَال اِنِّيْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَۗۙ وَعَلَّمَۤ اٰدَمَ الْاَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْۤ عَلٰى الْمَلٰٓئِكَةِ فَقَالَ اَنْبِئُوْنِیْ بِاَسْمَآءِ هٰۤؤُلَآءِ اِنْ كُنْتُمْ صٰدِقِیْنَۙ

Terjemah:

"Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, "Sesungguhnya aku hendak menjadikan khalifah di bumi" Mereka berkata, "Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan mensucikan nama-Mu?" Dia berfirman "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui. Dan Dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda) seluruhnya, kemudian Dia memperlihatkannya kepada para malaikat, seraya berfirman, "Sebutkan kepada-Ku nama-nama (benda) jika kamu benar!" (QS. Al-Baqarah 2:30-31).

Adapun fisika sendiri merupakan bagian dari cabang ilmu pengetahuan alam (*sains*) yang mempelajari tentang fenomena alam secara ilmiah dan karakteristik benda-benda fisik yang ada di dalamnya. Umat Islam harus benar-benar memikirkan arti penting fisika (*sains*) ini secara umum. Dalam rangka membangkitkan semangat keilmuan kaum muslim sebagai bentuk pengetahuan baru dalam pendidikan, khususnya pembelajaran di sekolah-sekolah, maka penguasaan fisika merupakan salah satu hal penting yang harus mendapatkan perhatian, yaitu menggabungkan konsep ilmu dan agama melalui pendekatan fisika sebagai bentuk integrasi ilmu. Dalam pandangan Sumantri, menjelaskan

bahwa tujuan dari fisika (*sains*) sendiri yaitu untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memanipulasi faktor-faktor terkait dalam gejala tersebut untuk mengontrol serta mengarahkan proses yang terjadi. 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 (Ghulsyani, 1995). Secara spesifik, dengan adanya pendekatan fisika (*sains*) dalam Islam maka diharapkan siswa memiliki kemampuan memahami secara mendalam tentang alam dan segala sesuatunya yang berhubungan dengan ciptaan Allah SWT, diantaranya yaitu dapat mensyukuri nikmat yang telah diberikan-Nya (Darmana, 2016).

2. Hubungan Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

Pendidikan agama Islam merupakan inti dari semua mata pelajaran di sekolah yang berusaha menginternalisasi nilai-nilai keislaman pada seluruh mata pelajaran yang ada seperti psikologi, ekonomi bahkan ilmu fisika/sains. Bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, cerdas, beriman, bertakwa dan memiliki akhlak yang mulia (Khairudin, 2024, Nurasmah, 2024). Dimana sebelumnya telah dipaparkan di atas bahwa pendidikan Islam mencakup segala aspek sebab bersifat universal, dalam hal ini sejalan dengan pendapat Imam Hasan Al-Banna yang mengatakan Islam adalah agama yang *syumul* (menyeluruh), mencakup semua bidang kehidupan manusia. Agama yang komprehensif, baik secara akademik, politik maupun agama (Hapiz et al., 2022). Kemudian, mengingat Alquran merupakan landasan utama dalam pendidikan Islam, dimana kitab alquran sendiri banyak menjabarkan tentang ilmu pengetahuan secara luas. Oleh sebab itu, sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Alaq (96): 1, yang memerintahkan kepada manusia untuk membaca agar memperoleh pengetahuan, termasuk pengetahuan tentang penciptaan alam semesta beserta isi dan fungsinya :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Terjemah:

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan!" (QS. Al-Alaq 96: 1).

Dari ayat di atas, terlihat bahwa fondasi pengetahuan dalam Islam didasarkan pada prinsip-prinsip tauhid. Ayat pertama tersebut menekankan pentingnya "membaca" sebagai langkah dalam pencapaian ilmu pengetahuan dengan menyatakan "Atas Nama Tuhan". Oleh karena itu, proses pencapaian ilmu seharusnya sejalan dengan upaya untuk memperoleh pengetahuan tentang Tuhan (Azizah & Roqib, 2024). Adapun ilmu sains bagian dari ilmu fisika yang merupakan ilmu yang dianugerahkan oleh Allah SWT sebagai pengetahuan sekaligus objek *bertafakkur* kepada-Nya, sebab pemahaman akan pendidikan Islam melalui alquran dan as-sunnah dapat menjadi dasar agar dapat mempelajari fisika. Dalam Islam, disebutkan bahwa fisika (*sains*) merupakan ilmu *Ath-thabi'ah* yang bermakna jejak atau tanda yang mengkaji bagaimana alam semesta. Oleh karena itu, manusia perlu kembali kepada alquran untuk mempelajari isinya untuk memperdalam sumber ilmu dari Allah SWT. Berikut dalil dari ayat alquran terkait hubungannya dengan fisika. Adapun salah satu contoh keterkaitan Alquran dan ilmu fisika sebagaimana penjelasan ayat berikut terkait gaya gravitasi/gaya jatuh bebas (Hapiz et al., 2022):

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَّءُوفٌ رَحِيمٌ

Terjemah:

"Tidakkah engkau memperhatikan bahwa Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan kapal yang berlayar di laut dengan perintah-Nya. Dia menahan (benda-benda) langit sehingga tidak jatuh ke bumi, kecuali dengan izin-Nya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Penyantun lagi Maha

Penyayang kepada manusia" (QS. Al-Hajj 22:56).

Ayat di atas secara tersurat menerangkan hubungan antara pendidikan Islam dengan fisika, dimana adanya hubungan terkait gaya gravitasi dan sujud dalam shalat, bahwa tindakan dalam sujud merupakan tindakan yang mendekat kearah yang sebut gaya gravitasi. Kedudukan sujud terbukti membantu jantung, dimana dengan sujud darah dapat mengalir langsung ke otak, hal ini terjadi karena aliran darah dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga jantung tidak harus bekerja keras untuk mengompa darah menuju otak kepala untuk menyuplai oksigen yang cukup dan dapat membuat tubuh sehat.

Secara tidak langsung ayat Alquran tersebut menjelaskan bahwa semua fenomena yang terjadi di alam semesta ini dapat dijadikan sumber pembelajaran bagi mereka yang berpikir. Temuan dari teori fisika sendiri, tentunya didapatkan dan diraih dari hasil proses berpikir serta adanya perenungan yang panjang dan mendalam dengan tujuan agar dapat memahami fisika melalui konsep-konsep keislaman. Fisika dan pendidikan Islam tampak jelas telah memiliki koneksi yang tentunya tidak dapat terpisahkan. Dengan adanya cara tersebut diharapkan menjadi cara yang ampuh untuk peserta didik menyenangi pelajaran fisika. Semua berawal dari proses perenungan-perenungan yang panjang dan pemahaman akan ayat-ayat yang ada dalam alquran (Tebriani & Akmal, 2021).

Hubungan antara pendidikan Islam dengan fisika membuktikan bahwa Islam sendiri tidak sebatas hubungan antara manusia saja dengan Allah SWT, akan tetapi jelas mencakup seluruh aspek kehidupan di muka bumi ini, sebab dalam alquran telah banyak ayat-ayat yang dapat dipelajari sebagai pengetahuan dan memerintahkan kepada manusia untuk mempelajari berbagai fenomena-fenomena alam sebagai tambahan ilmu. Melalui hubungan pendidikan Islam dengan fisika, manusia dapat mengambil manfaat dan nikmat yang sesuai dengan keinginannya, walaupun terkadang manusia itu sendiri tidak menyadari bahwa apa yang sering dilakukan adalah sesuatu yang menjadi bagian daripada bidang fisika itu sendiri (Hapiz et al., 2022).

Ilmu fisika merupakan bagian yang tak bisa dipisahkan dari agama Islam, akan selalu mengikuti agama Islam dalam berbagai asfeknya. Pemahaman terhadap fisika merupakan salah satu upaya untuk menanamkan kepercayaan terhadap kekuasaan dan keagungan Allah SWT (Aziz, 2020). Oleh sebab itu, dalam pembelajaran fisika, penting untuk memasukkan elemen keagamaan dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Hal ini akan menyatukan konsep fisika dengan prinsip-prinsip agama, membentuk pemahaman yang menyeluruh bagi peserta didik. Dengan pendekatan ini, mereka dapat memahami, menghayati dan meyakini konsep fisika dengan lebih utuh (Ashari et al., 2019).

Bagi seorang pendidik, pentingnya ikut berperan dalam menghubungkan pendidikan Islam dengan menggunakan pendekatan fisika (*sains*), agar peserta didik dapat berpikir dan mengevaluasi fenomena alam berdasarkan kitab suci Alquran dan hadis Nabi. Fisika tidak terbatas mempelajari tentang sains saja, tetapi juga mencakup bidang kimia, biologi dan ilmu-ilmu pasti lainnya, peserta didik dapat mempelajarinya pula (Hapiz et al., 2022). Pembelajaran fisika yang terintegrasi mencakup penyampaian konsep-konsep fisika melalui ayat-ayat Alquran selama proses pembelajaran, dimana integrasi Alquran ke dalam pembelajaran fisika merupakan salah satu opsi untuk mencapai tujuan pendidikan nasional sambil mengembangkan dimensi spiritual dan kognitif peserta didik dalam memahami materi fisika (Hula et al., 2023).

3. Analisis Hasil Penelitian Pendidikan Islam dengan Pendekatan Fisika

Berdasarkan hasil penelusuran peneliti terhadap penelitian pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, maka peneliti menemukan lima peneliti utama yang akan menjadi fokus analisis pada penelitian ini. Penelitian jurnal yang digunakan adalah terbitan tahun 2017-2022. Kelimanya dianalisis untuk menemukan frekuensi dalam mengkaji pendidikan Islam dengan pendekatan fisika, kemudian hasil analisis tersebut menjadi instrumen dalam memetakan prospek kedepan kajian fisika terhadap pendidikan Islam. Untuk menjawab rumusan masalah peneliti, berikut kelima penelitian tersebut beserta hasil temuan masing-masing dari peneliti:

a. Filosofi Islam dan pembelajaran fisika

Pada penelitian pertama yang dilakukan oleh Sylvina Tebriani dan Huriyatul Akmal, ditemukan bahwa adanya filosofi dalam belajar fisika, juga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran untuk lebih memahami ilmu fisika agar mudah dipelajari, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran. Filosofi merupakan alat bantu yang dapat menjalin koneksi antara pembelajaran fisika dan ilmu agama, sebab filosofi merupakan akarnya ilmu pengetahuan. Pendekatan tersebut, yaitu tentang interkoneksi fisika dengan agama dapat dilakukan, baik dengan menggunakan akal, perasaan maupun logika melalui proses perenungan yang panjang.

Artinya, para pemikir Islam telah membantu memberikan pemahaman akan ilmu fisika dengan tetap menghadirkan ilmu agama di dalamnya melalui proses Islamisasi ilmu fisika. Hal tersebut dilakukan dengan mengamati adanya gejala-gejala alam dan perenungan akan ayat-ayat alquran, kemudian memikirkan kaitannya dengan teori fisika yang ada (Tebriani & Akmal, 2021). Sejalan dengan pemikiran Romlah, yang menjelaskan bahwa gejala-gejala alam yang diamati oleh manusia disimpulkan menjadi sebuah teori atau ilmu jika dikaitkan dengan ayat-ayat alquran, yang terang-terangan memberikan gambaran secara tersurat maupun tersirat tentang fenomena-fenomena alam (Romlah, 2011). Sebagaimana filosofi agama pada materi fisika tentang tekanan dan gaya, dimana tekanan dalam fisika berarti gaya yang diberikan pada setiap luas permukaan (Tebriani & Akmal, 2021), sebagaimana yang diterangkan pada Tabel 2.

Adapun menurut Kadir (2008), refleksi pemikiran keislaman melalui ayat-ayat alquran di atas dalam fisika merupakan sebuah muatan yang strategis dan tentunya menarik, sebab dengan demikian manusia dapat lebih mendekati dirinya kepada Allah SWT, sekaligus menimbulkan kesadaran pada diri manusia kearah nilai-nilai kebenaran yang hakiki. Dengan demikian, maka akan menepis pendapat bahwa pelajaran fisika sangat membosankan bahkan terlihat sukar dengan adanya teori, angka-angka dan perumusan-perumusan yang sulit dipahami, sebab dengan adanya ayat-ayat alquran yang menerangkan tentang semua fenomena yang terjadi di alam semesta, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran bagi orang-orang yang berpikir. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Baqarah 2:164, yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْخِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلُوكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَخْبَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Terjemah:

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan” (QS. Al-Baqarah 2:164).

Hubungan alquran dan fisika sangat erat satu sama lainnya, sebab alquran adalah dalil yang berasal dari Allah SWT dan tidak ada keraguan di dalamnya. Dilakukan melalui menafsiran dan pemaknaan dengan hati-hati dan penuh kebenaran (Tebriani & Akmal, 2021). Terkait hal tersebut, guru juga bisa mengembangkan modul pembelajaran fisika yang terintegrasi ayat alquran berbasis teknologi Augmented Reality (AR) terkait bidang materi, media dan menafsirannya (makna). Dari hasil implementasinya di lapangan, diperoleh praktikalitasnya mencapai 91% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, cara ini sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran fisika oleh siswa dan guru (Firdaus et al., 2023). Dengan demikian, diharapkan dapat jadi terobosan dan cara berpikir baru yang dapat membantu pemahaman terhadap pembelajaran fisika dengan tetap menghadirkan ilmu-ilmu agama melalui filosofi maupun menggunakan modul AR, sehingga peserta didik lebih mudah memahami dan menyenangkan pembelajaran fisika.

Table 2. Filosofi pada Rumus Materi Fisika

Rumus Materi Fisika	Tekanan dalam Kehidupan	Filosofi	Makna Tersirat tentang Tekanan dan Ayat Alquran yang Terkait
$P = \frac{F}{A}$ Dimana: P = Tekanan dengan satuan F = Gaya tarik dengan satuan newton A = Luas permukaan dengan satuan m ² Dalam hal ini, stress dapat disebut sebagai tekanan (P) yang merupakan suatu variabel bebas yang dipengaruhi oleh beberapa hal. Sedangkan masalah yang terjadi dapat dianalogikan sebagai gaya tarik (F) yang akan mempengaruhi kualitas hati. Adapun respon yang akan terjadi pada diri manusia tergantung bagaimana sebesar apa keluasan hatinya, hal ini dapat dianalogikan dengan luas permukaan hati (A).	Dalam diri manusia terdapat hati yang akan menjadi penentu ketahanan iman yang dimilikinya. Sebab kadangkala seseorang akan mengalami tekanan yang dapat menimbulkan reaksi pada hati yang dapat menimbulkan stress.	Ketika konsep tekanan dibawa pada konsep kehidupan, maka akan terdapat makna tersirat sebagai filosofi bagi kehidupan. Dengan menganalogikan luas permukaan dengan lapang atau sempitnya hati yang berbeda-beda pada setiap manusia. Dengan demikian, agar tekanan dari suatu masalah yang dirasakan tidak memberatkan dalam kehidupan, maka perlu menyiapkan porsi hati yang lapang supaya segala urusan yang dikerjakan dapat dimudahkan oleh Allah SWT.	Tekanan sangat dipengaruhi oleh luas permukaan, maka pesan tersirat untuk kehidupan yang dapat diambil adalah tentang kelapangan hati, ikhlas, sabar dan bijak dalam menyikapinya. Makna tersirat itu dapat ditemukan dalam Al qur'an, salah satunya pada QS Al- Insyiriah, dimana tekanan erat sekali kaitannya dengan luas permukaan seperti yang tersirat pada ayat 1 dan 2, bahwa Allah SWT telah melapangkan dada dan menghilangkan beban dari manusia. Ketika hati lapang, maka tentu beban (tekanan) yang dirasakan akan semakin berkurang dan kemudahan akan datang serta dapat melanjutkan ikhtiar untuk berusaha dan bekerja keras dalam kehidupan guna mencari ridho Allah SWT.

b. Karakter religious mahasiswa calon guru fisika

Pada penelitian kedua yang dilakukan oleh Lutfiyanti Fitriah, ditemukan bahwa dengan menggunakan buku ajar yang mengandung nuansa keislaman dan kearifan lokal berupa rakat mupakat dengan ayat alquran, bukan saja dapat melatih karakter religius mahasiswa calon guru fisika, namun juga dapat melatih karakter religius siswa yang diajarkan. Buku ajar yang mengaitkan ayat-ayat alquran dalam menggali hikmah ilmu fisika dan menggali cakrawala rakat mufakat yang merupakan motto daerah Kalimantan Selatan serta adanya nilai-nilai yang dapat mengembangkan karakter religius pada diri seseorang, yaitu dengan menanamkan nilai-nilai keagamaan (Fitriah, 2020). Artinya, integrasi nilai-nilai dalam perkuliahan hendaknya berlandaskan ajaran-ajaran Islam dengan berpegang pada alquran sebagai rujukan utama pada pendidikan karakter. Oleh sebab itu, keterlibatan dan ajaran dosen diharapkan tidak bertentangan dengan alquran (Fitriah, 2018).

Berdasarkan hasil analisis, integrasi nilai-nilai agama dalam perkuliahan, tidak hanya sebagai upaya untuk melaksanakan pendidikan karakter mahasiswa calon guru fisika, namun juga menjadi salah satu upaya untuk menyatukan ilmu agama dan ilmu fisika (Nur'aini et al., 2023). Buku ajar sendiri merupakan salah satu metode yang efektif dalam mengintegrasikan nilai-nilai karakter keagamaan ke dalam perkuliahan mahasiswa jurusan fisika. Buku ajar yang dapat memaparkan nilai-nilai tersebut yaitu buku teks yang berisikan komponen-komponen pembelajaran yang tentunya sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas (Magdalena et al., 2020). Buku ajar disusun sedemikian rupa, dilengkapi dengan ayat-ayat alquran yang relevan dengan nilai-nilai karakter dan religius yang ada, juga dapat dikaitkan dengan kearifan lokal sebagai pedoman agar calon guru fisika memiliki akhlak mulia. Melalui kearifan lokal, calon guru fisika dapat mengenali dan menghayati nilai-nilai budaya yang ada (M. Mastuang dkk, 2019).

Sebagai contoh, berikut ayat-ayat alquran yang berkaitan dengan konsep fisika dalam pembelajaran dan karakter rakat mufakat, yaitu tentang semangat kebersamaan, sebagaimana dalam

Alquran QS. Al-Maidah (5): 2 dan tentang demokrasi, sebagaimana dalam Alquran QS. Asy-Syura (42): 38 dan QS. Ali Imran (3): 159. Ayat-ayat alquran yang disisipkan pada materi fisika dan kearifan lokal membuktikan alquran selangkah lebih maju dari penemuan-penemuan modern. Melalui materi yang dibahas berhasil mengajak siswa untuk mengetahui, memahami dan menganggumi ciptaan Allah SWT. Buku teks ajar telah mengintegrasikan kearifan lokal dengan ajaran Islam dengan menciptakan masyarakat yang berkarakter Islami (Wahyuni et al., 2017).

Berdasarkan hasil keterampilan kognitif calon guru fisika dalam pembelajaran terkait adanya buku ajar khusus fisika dan ilmu agama, maka *pertama*, dapat merangsang siswa dan meningkatkan perhatiannya untuk belajar memahami pembelajaran secara aktif, sebab menimbulkan rasa ingin tahu, *kedua*, dengan materi yang dibahas, siswa akan termotivasi untuk melaksanakan dan melakukan hal-hal positif dalam proses pembelajaran sehingga prestasi siswa akan meningkat dan ketiga, terintegrasinya buku ajar dengan ayat-ayat alquran dan kearifan lokal, tentunya mudah dipahami dan menarik minat siswa sehingga membantu siswa untuk belajar mandiri atau kelompok (Fitriah, 2020). Dengan demikian ilmu pengetahuan dan agama harus selalu berdampingan.

c. Pemahaman siswa tentang hubungan ilmu fisika dengan pendidikan Islam

Pada penelitian ketiga yang dilakukan oleh Muhamad Ikhwan dkk, ditemukan bahwa melalui penyebaran kuesioner siswa mengetahui tentang hubungan antara ilmu fisika dan pendidikan agama Islam, tetapi siswa belum dapat memahami konsepnya secara utuh. Pendidikan Islam sendiri dalam kehidupan masyarakat, khususnya masyarakat muslim sangat ditekankan sebab hukumnya *fardu ain* bagi setiap muslim yang mau mempelajarinya. Dengan tujuan untuk menghantarkan muslim yang beriman, memiliki ilmu, bermoral, bertakwa dan beramal shaleh, saling menghargai, juga saling tolong-menolong.

Seperti dalam alquran, dimana adanya bukti tentang hubungan pendidikan Islam dan fisika: *pertama*, gaya tarik gravitasi pada QS. Al-Hajj (22): 65, *kedua*, pertemuan dua perairan yang tidak bergabung dalam QS. Ar-Rahman (55): 19-21, *ketiga*, pengetahuan menghitung kecepatan cahaya yang telah diungkapkan dalam alquran dalam QS. Yunus (10): 5 dan *keempat*, proses siklus air menuju produksi air mutlak (air hujan) dalam QS. Al-Muminun (23): 18 (Muhamad Ikhwan dkk, 2022). Namun, walaupun sudah dijelaskan keterkaitan antara ayat-ayat alquran dan materi fisika dengan penjelasan yang sebenarnya mudah dipahami oleh siswa, akan tetapi masih ditemukan siswa yang sama sekali tidak paham bahkan tidak tertarik dengan materi atau konsep yang disampaikan, sehingga dibutuhkan strategi yang baik agar siswa dapat dengan mudah memahami materi-materi yang disampaikan. Seperti halnya seorang pendidik yang bertanggung jawab di dalam kelas dan harus menguasai strategi pembelajaran agar mudah mencapai tujuan.

Adapun secara umum, strategi yang sangat baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran, yaitu menggunakan beberapa pendekatan. Pendekatan rasional, dimana pembelajaran harus mengikuti tingkat perkembangan pikiran anak. Di mulai dari yang sifatnya konkrit sampai yang bersifat abstrak. Artinya dari sesuatu yang sederhana sampai kepada hal-hal yang kompleks. Pendekatan emosional, untuk mengugah perasaan sebagai sebuah respon maka dibutuhkan stimulus yang tepat, baik secara verbal (perintah atau pujian) maupun non verbal (prilaku pendidik yang dapat ditiru). Pendekatan fungsional, siswa dapat merasakan kegunaan atau manfaat dari ilmu yang dimilikinya. Terakhir, pendekatan pengalaman dengan kegiatan fisik, seperti siswa diajak bertafakur dan bermunajat kepada Allah SWT melalui materi yang disampaikan dan kelima, pendekatan keterampilan yang merupakan suatu proses pengajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk ikut menghayati sebuah penemuan maupun penyusunan suatu konsep sebagai sebuah keterampilan. Artinya lebih menekankan pada aktifitas siswa dan pemahaman yang menyeluruh (Budiman, 2001).

Dengan adanya keterkaitan pendidikan Islam dan fisika serta strategi pembelajaran yang baik, diharapkan dapat menghasilkan siswa yang selalu berpikir dan dapat mengevaluasi fenomena alam berdasarkan alquran dan hadis Rasulullah SAW. Oleh sebab itu, siswa perlu lebih memperdalam lagi mempelajari ilmu fisika melalui ayat-ayat alquran yang merupakan sumber ilmu dari Allah SWT yang luas ini.

d. Penanaman nilai-nilai agama melalui pembelajaran fisika

Pada penelitian keempat yang dilakukan oleh Mujizatullah, ditemukan bahwa model pembelajaran IPA (sains) berbasiskan Islam pada pembelajaran fisika yang diintegrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler keagamaan melalui pembelajaran iman dan taqwa terlaksana dengan cara menanamkan nilai-nilai Agama. Namun, tidak semua pendidik dapat mengimplementasikannya dan pada pelaksanaan kegiatan pelajaran fisika yang diintegrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler keagamaan, sekolah masih memiliki keterbatasan pada sumber daya guru. Penyatuan pembelajaran agama dengan IPA fisika, diantaranya dapat dilihat pada Tabel 3 (Mujizatullah, 2019).

Berdasarkan model pembelajaran di atas, maka dapat mengembangkan ilmu pengetahuan melalui sebuah penalaran yang intelektual. Selain itu, dapat mengembangkan kajian-kajian rasional empirik dan filosofis berdasarkan alquran dan hadis agar umat Islam lebih maju secara *implementatif* dalam pendidikan. Dengan demikian, perlunya sistem pembelajaran dengan mengimplementasikan nilai-nilai agama dalam pembelajaran IPA fisika agar dapat memiliki kepakaran yang professional dan pengetahuan agama agar tidak terpengaruh oleh perkembangan zaman (Bagir et al., 2005).

Namun, tidak hanya dengan mengimplementasikan nilai-nilai agama melalui pembelajaran IPA fisika secara langsung, guru bisa mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk majalah fisika yang terintegrasi dengan Islam. Dalam hal ini dinilai layak dan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (analisis desain pengembangan implementasi dan evaluasi) dapat mengembangkan program pembelajaran yang ada. Dalam model ini, dilakukan secara berurutan dan berulang untuk menciptakan program pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Rohmadi & Septiana, 2023). Selain itu, guru bisa mengintegrasikan soal-soal fisika/sains dengan mengeksplorasi konsep-konsep sains yang terdapat dalam Alquran. Tujuannya adalah untuk memungkinkan siswa memahami secara menyeluruh konsep keislaman dan sains (Dody Rahayu Prasetyo, 2023).

Table 3. Model Pembelajaran IPA Fisika dengan Pelajaran Islam Sains

Pokok Bahasan	Tata Tata Surya dan Kehidupan di Bumi
Model Pembelajaran IPA Fisika pada Pelajaran Islam Sains	Mengaitkan kisah Isra Miraj Rasulullah SAW, dimana perjalanan tersebut tentunya terjadi karena Allah SWT dengan mengintegrasikan pembahasan mengenai alam semesta yang berhubungan dengan tata surya didukung oleh ayat alquran dan hadis yang menunjukkan akan kebenaran perjalanan Rasulullah SAW. Dengan adanya pemahaman siswa tentang Isra Miraj dengan kajian astronomi dan dengan mengambil semua hikmah dari peringatannya gar dapat menyempurnakan ibadah dan memperkuat keyakinan aqidah siswa.
Metode	Ceramah dan diskusi
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam membaca teks alquran dari bacaan tajwid. • Memberikan arahan kepada siswa untuk menghafal alquran. • Untuk mengarahkan siswa untuk lebih mengenal alam semesta dengan menyadari akan kebesaran Allah SWT yang tidak terbatas. • Untuk melatih siswa untuk menghayati ciptaan Allah SWT mengenai alam semesta dan kehidupan manusia di bumi.
Nilai-Nilai Pendidikan Islam	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong-royong, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam. • Mengetahui dan dapat memahami berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan terkait fenomena dan kejadian-kejadian yang tampak oleh mata.

Dengan demikian, maka pendidikan mampu membuat model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan pengetahuan akan agama ke dalam ilmu IPA fisika sehingga menghasilkan *skill*

terpadu agar keduanya dapat seimbang. Namun, bukan saja untuk menciptakan manusia intelektual yang professional, akan tetapi juga menciptakan manusia yang berakhlak mulia. Oleh sebab itu, sudah menjadi tanggung jawab seorang pendidik untuk menanamkan kesadaran pada diri peserta didiknya agar dapat mengubah kepribadiannya (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FKIP UPI, 2007).

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-Islami dapat meningkatkan hasil belajar dan karakter Islami siswa berupa kejujuran dan saling kerjasama siswa pada mata pelajaran fisika konsep fluida. Sudah menjadi tanggung jawab seorang pendidik untuk membangun generasi muda saat ini, sebab kurangnya memiliki karakter Islami. Oleh karena itu, usaha pendidikan Islam dalam pembelajaran di sekolah diharapkan mampu membentuk kesalehan pribadi dan sosial siswa, dengan mengedepankan karakter keagamaan pada setiap materi pelajaran, termasuk pelajaran fisika/sains melalui alquran yang lebih kepada pentingnya membaca kemudian mengamati dan melakukan perenungan terhadap fenomena alam.

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, dapat dilihat pada Tabel 4 (Khoiri et al., 2017).

Table 4. Pelaksanaan Tindakan Kelas

Pokok Bahasan	Tata Tata Surya dan Kehidupan di Bumi
<i>Planing</i> (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 alquran yang ada hubungannya dengan materi yang diberikan.
<i>Acting</i> (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.
<i>Observing</i> (Pengamatan)	Ketika ada kesalahan dalam pembelajaran, maka siswa dibantu oleh pendidik dengan melakukan pengamatan dan pemantauan pada saat proses pembelajaran berlangsung.
<i>Reflecting</i> (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 religious dan sosialnya. Jika belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal maka perlu tindak lanjut agar proses pembelajaran bisa lebih optimal.

Dengan pendekatan pembelajaran yang terintegrasi sains-Islam yang diterapkan, dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa yang malas dan mengantuk akan berkurang, artinya dalam belajar siswa Nampak antusias dan kreatif. Tidak hanya demikian,

Analisis Hasil Penelitian...

siswa akan lebih terlatih sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar dan sekaligus dapat meningkatkan karakter Islami siswa, seperti sifat jujur, objektif, kritis dan saling kerjasama (bersosial) dalam proses pembelajaran fisika dengan konsep fluida (Khoiri, 2017, Fikri & Mubarakah, 2023). Dalam hal ini, sejalan dengan pendapat Watson dan Feri A, bahwa pelajaran fisika/sains dapat menumbuhkan karakter islami dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sebab mengandung karakter religius, kejujuran, kepedulian, kreatif, inovatif, disiplin, rasa ingin tahu, mencintai keberagaman dan lainnya (Watson, 2014, Apyandi & Rosyidi, 2023).

Adapun proses pembelajaran dengan konsep fluida salah satunya adalah fluida yang merupakan zat yang dapat mengalir (zat cair dan gas). Cabang ilmu fisika yang mempelajari fluida yaitu mekanika fluida, baik statis ataupun dinamis pada angin, dimana ayat Alquran dalam QS. Al-Jaatsiyah (45):5 menyatakan “*dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah matinya; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal*”. Dalam hal ini, keteraturan alam semesta meliputi siang, malam, air hujan dan angin (Khoiri et al., 2017).

Dengan demikian, Tujuan dari konsep integrasi sains dengan agama adalah untuk menggabungkan ilmu pengetahuan dengan kepercayaan agama sehingga dapat memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh tentang dunia dan mencapai tujuan hidup yang lebih lengkap. Selain itu, integrasi antara sains dan agama juga dapat meningkatkan hubungan yang lebih harmonis antara umat Islam dan ilmu pengetahuan modern. Hal ini akan membuka peluang baru bagi siswa dan akademisi Islam untuk terlibat dalam riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta berkontribusi pada kemajuan global. Diharapkan bahwa pendekatan ini akan menghasilkan siswa yang memiliki pemahaman yang lebih menyeluruh tentang dunia dan agama mereka, mempersiapkan mereka untuk berkarir dalam berbagai bidang yang terkait dengan sains dan teknologi dan memperkuat peran umat Islam dalam kemajuan umat manusia secara keseluruhan (Karim et al., 2023).

PENUTUP

Pendekatan fisika dalam pendidikan Islam dijadikan sebagai alat untuk mendapatkan pengetahuan dan mendekatkan diri kepada Allah SWT serta ciptaan-Nya. Juga dapat mengetahui apa yang tidak diketahui oleh manusia sebelumnya sekaligus sebagai objek *bertafakkur* 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*, menggunakan filosofi dalam belajar fisika bisa dijadikan sebagai sebuah alternatif untuk memahami ilmu fisika. *kedua*, buku ajar yang mengandung nuansa keislaman dengan ayat-ayat alquran dan kearifan lokal dapat melatih karakter religius siswa, *ketiga* hubungan antara pendidikan Islam dan fisika mencakup semua aspek kehidupan dan manusia dapat mengambil manfaatnya, sebab alquran memerintahkan manusia untuk mempelajari fenomena alam untuk menambah ilmu, *keempat*, Model pembelajaran IPA berbasis Islam pada pelajaran fisika yang diintegrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler keagamaan melalui pembelajaran iman dan taqwa terlaksana dengan cara menanamkan nilai-nilai Agama. dan *kelima*, penerapan pembelajaran fisika berbasis integrasi sains-Islami dapat meningkatkan hasil belajar dan karakter Islami siswa. Selain itu, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran dalam bentuk majalah fisika yang terintegrasi dengan Islam dan mengambil langkah sebagai strategi dalam proses pembelajaran, seperti menyiapkan syair lagu bernuansa shalawat dengan bantuan dan motivasi dari guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Apyandi, F., & Rosyidi, M. (2023). Pembelajaran Fisika untuk Menanamkan Karakter Islami di Internasional Islamic School (Studi Etnografi terhadap Guru Fisika). *Research and Development Journal of Education*, 9(2), 532–537.
- Arifin, M. (2000). *Filsafat Pendidikan Islam* (6th ed.). Bumi Aksara.

- Ashari, F., Hasyim, F., & Wobowo, H. A. C. (2019). Integrasi Kosmologi dalam Al-Qur'an untuk Pembelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2019*, 71–76.
- Aziz, R. M. (2020). Covid-19 Berdampak Ekonomi Dalam Pendidikan Fisika Dan Islam. *KULIDAWA*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.31332/kd.v1i2.1891>
- Azizah, R. L., & Roqib, M. (2024). Landasan Filosofi Studi Integrasi Islam, Sains, dan Budaya Nusantara. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(7), 1238–1251. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.7702>.
- Azra, A. (1999). *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru* (1st ed.). Logos Wacana Ilmu.
- Bagir, Z. A., Wahyudi, J., & Anshori, A. (2005). *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi*. Mizan Pustaka.
- Budiman, M. N. (2001). *Pendidikan dalam Perspektif Al-Qur'an*. Madani Press.
- Cronin, C. (2011). Doing Your literature Review: Traditional and Systematic Techniques. *Evaluation & Research in Education*, 24(3), 219–221. <https://doi.org/10.1080/09500790.2011.581509>
- Darmana, A. (2016a). Internalisasi Nilai Tauhid dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Islam*, 27(1), 66. <https://doi.org/10.15575/jpi.v27i1.496>
- Darmana, A. (2016b). Internalisasi Nilai Tauhid dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Islam*, 27(1), 66. <https://doi.org/10.15575/jpi.v27i1.496>
- Dody Rahayu Prasetyo. (2023). Pendampingan KSM Fisika menggunakan Pendekatan Islamic Contextual Teaching and Learning di MA Muwahidun. *Migunani Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Migunani Nusantara*, 1(2), 7–15.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54.
- Fikri, M., & Mubarakah, N. H. Al. (2023). Buku Ajar Fisika Materi Suhu dan Kalor Kelas XI dengan Pendekatan Pembelajaran Terintegrasi Ayat Al- Qur'an dan Al- Hadits. *ATHENA: Journal of Social, Culture and Society*, 1(1), 15–21.
- Firdaus, E. Y., Maiyena, S., Idrus, H., & Haris, V. (2023). Development of an Integrated Physics Learning Module Using Augmented Reality (AR) with Al-Qur'an on Fluid Material for Senior High School. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 265. <https://doi.org/10.20527/jjpf.v7i2.8720>
- Fitriah, L. (2018). Motivasi Belajar Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Antasari Banjarmasin pada Perkuliahan Fisika Dasar 1 dalam Setting Strategi Motivasi ARCS. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2).
- Fitriah, L. (2020). Use of Islamic and Local Wisdom Textbook to Train the Religious Character of Prospective Physics Teachers. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 8(3), 157. <https://doi.org/10.20527/bipf.v8i3.8560>
- Ghulsyani, M. (1995). *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an* (Z. Abidin (ed.)). Mizan Pustaka.
- Hapiz, M. I. bin A., Izahar, A. B., Hissham, N. B., Khalik, A. B. A., Suhaimi, S. B. M., & Yusof, N. A. binti M. (2022). Hubungan Ilmu Fisik dan Pendidikan Islam Melalui Ayat Al-Qur'an. *IN RIGHT: Jurnal Agama Dan Hak Azazi Manusia*, 11(1), 55. <https://doi.org/10.14421/inright.v11i1.2511>
- Haris, A. H. M. A. (2009). Filsafat Pendidikan Islam. In *Filsafat Pendidikan Islam* (Vol. 3, p. 397). Logos.
- Hula, I. R. N., Gunawan, M. R., Boham, H., & Podungge, M. (2023). Tafsir Tarbawi: Pendidikan Fisika dalam Al-Quran. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika (JPIF)*, 3(1), 184–191.
- Kadir, A. (2008). Keterkaitan Fisika dengan Al-Qur'an. *Al-'Adl*, 1(1). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31332/aladl.v1i1.751>
- Karim, M. N., Bakar, A., & Miswanto. (2023). Konsep Implementasi Integrasi Sains dengan Agama (Islam) dalam Kurikulum Pendidikan Islam di Madrasah dan Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI). *Jurnal Adzkiya*, VII(1), 25–32.

Analisis Hasil Penelitian...

- Khairudin, K. (2024). Pembelajaran Terpadu Pendidikan Agama Islam dan Sains. *Kreatif: Jurnal Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 22(1), 62-77. <https://doi.org/10.52266/kreatif.v22i1.2577>.
- Khoiri, A., Agussuryani, Q., & Hartini, P. (2017). Penumbuhan Karakter Islami melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Integrasi Sains-Islam. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tabiyah*, 2(1).
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, & Amalia, D. A. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.
- Mujizatullah. (2019). Islamic-Based Physics Learning Model in The Subject of Solar System and Life on Earth. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1).
- Nur'aini, Dacholfany, M. I., Cahyono, H., & Khumairo, A. (2023). Integrasi Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Agama Islam di SMP Islam Darul Muttaqin Metro Lampung. *PROFETIK: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 97–103.
- Nurasmah, & Kambali. (2024). Integrasi Sains dan Agama Ditinjau dari Prepektif Islam. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 2(1). [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(2\).171-188](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(2).171-188)
- Rohmadi, M., & Septiana, N. (2023). Pengembangan Majalah Fisika pada Materi Usaha dan Energi Terintegrasi Islam. *JIPFRI: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah*, 7(2), 93–105.
- Rowley, J., & Slack, F. (2004). Conducting a Literature Review. In *Management Research News* (Vol. 27, Issue 6, pp. 31–39). <https://doi.org/10.1108/01409170410784185>
- Rustam, E. R. (2022). *Buku Ajar Pengantar Pendidikan*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenadamedia Group.
- Sari, T. K. (2019). Peningkatan Minat Belajar Fisika melalui Pembelajaran Berbasis Multipel Intelligence bagi Peserta Didik SMK. *Tajdidukasi: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.47736/tajdidukasi.v8i1.260>
- Tebriani, S., & Akmal, H. (2021a). Filosofi Islam pada Pembelajaran Fisika Materi Tekanan Sebuah Urgensi Al-Qur'an dalam Pemahaman Konsep. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 7(2), 151–159.
- Tebriani, S., & Akmal, H. (2021b). Filosofi Islam pada Pembelajaran Fisika Materi Tekanan Sebuah Urgensi Al-Qur'an dalam Pemahaman Konsep. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 7(2), 151–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.15548/nsc.v7i2.3116>
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FKIP UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian IV: Pendidikan Lintas Bidang* (1st ed.). Imperial Bhakti Utama.
- Wahyuni, A. I., Astuti, B., & Yulianti, D. (2017). Bahan Bahan Ajar Fisika I-SETS Berkrakter Terpadu: Islamic, Science, Environment, Teknologi, Society) Terintegrasi Karakter. *Unnes Physics Education Journal*, 6(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v6i3.19309>
- Watson. (2014). Hubungan Sains dan Agama: Refleksi Filosofis atas Pemikiran Ian G. Barbour. *Jurnal Studi Islam*, 15(1).