



## TAFSIR TARBAWI : PENDIDIKAN FISIKA DALAM AL-QURAN

**Ibnu Rawandhy N. Hula<sup>1\*</sup>, Muh Rizki Gunawan<sup>2</sup>, Hastika Boham<sup>3</sup>, Mariaty podungge<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

IAIN Sultan Amai Gorontalo

Jl. Pone Kec. Limboto barat, Kab. Gorontalo

E-mail: [ibnurawandi@iaingorontalo.ac.id](mailto:ibnurawandi@iaingorontalo.ac.id), [ikig9675@gmail.com](mailto:ikig9675@gmail.com),  
[hastikaboham09@gmail.com](mailto:hastikaboham09@gmail.com), [mariatypodungge@iaingorontalo.ac.id](mailto:mariatypodungge@iaingorontalo.ac.id)

DOI: <http://dx.doi.org/10.52434/jpif.v3i1.2359>

Accepted: 23 Desember 2022 Approved: 14 Januari 2023 Published: 29 Juni 2023

### ABSTRAK

Fisika adalah cabang ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena alam baik kecil maupun besar. Fenomena alam juga dibahas di dalam Al-Quran. Al-Quran dan fisika memiliki hubungan yang sangat erat dan tidak terputus. Tujuan dari penelitian ini untuk memahami pendidikan fisika dalam Al-Quran, mengetahui integrasi Islam dengan pendidikan fisika dan memahami hukum-hukum Al-Quran dengan pendidikan fisika. Metode penelitian ini adalah kajian literatur dengan penelitian kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang berkonsentrasi pada ilmu fisika bermakna bahwa dia akan menyadari dan memahami kekhasan alam semesta, mengkaji dan memanfaatkannya secara pasti untuk kehidupan sekarang dan yang akan datang. Penggabungan Al-Quran ke dalam pembelajaran fisika merupakan metode alternatif untuk mencapai tujuan pendidikan nasional sekaligus menumbuhkan sikap spiritual dan kognitif siswa terhadap pembelajaran fisika.

**Kata kunci:** Al-Quran, Fisika, Pendidikan

### ABSTRACT

*Physics is a branch of science that studies natural phenomena both small and large. The study of the Quran relies heavily on physics. the Quran and physics have a very close and unbroken relationship. The objectives of this study are to: 1) Understand physics education in the Quran, 2) know the integration of Islam with physics and, 3) understand the laws of the Quran with physics. Analyzing various sources including print media, contemporary Islamic studies books, articles, journals, the internet, and information needed for this research, This research method is a literature review with descriptive qualitative research. In accordance with the results obtained by concentrating on physical sciences, the individual will realize and understand the peculiarities of the universe, as well as study, make sure use of them for present and future life. The incorporation of the Koran into physics learning is an alternative method to achieve national educational goals while fostering students' spiritual and cognitive attitudes towards physics learning.*

**Keywords:** education, physics, al-Quran

## PENDAHULUAN

Fisika adalah cabang ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena alam baik kecil maupun besar (Suhandi, 2012). Sebagai sarana untuk menumbuhkan keimanan siswa terhadap hakikat dan keagungan ciptaan Tuhan, pembelajaran fisika menjadi inti pembahasannya. Selain itu, pembelajaran fisika cenderung membangun pengetahuan berdasarkan ide-ide yang dibahas. Agar pembelajaran menjadi segar, menyenangkan, dan mampu menguatkan keimanan siswa, maka proses pembinaan tersebut memerlukan kepiawaian guru sebagai fasilitator. Menumbuhkan keimanan melalui pembelajaran fisika dapat melalui pengintegrasian terhadap nilai-nilai keislaman. Siswa tidak hanya harus memahami konsep-konsep fisika yang diajarkan tetapi juga menghayati dan memahami bahwa ada esensi agung yang mengendalikan peristiwa alam dan topik terkait fisika lainnya ketika nilai-nilai Islam diajarkan melalui integrasi (Ashari et al., 2019).

Al-Quran mengandung banyak sekali hikmah dan pelajaran, khususnya tentang pengetahuan alam semesta yang berbasis fisika. Penting untuk diingat bahwa cendekiawan Islam adalah satu-satunya penulis tafsir Al-Quran. Dia jelas tidak memiliki otoritas untuk menafsirkan Al-Quran sebagai seorang ilmuwan. Memang benar bahwa ilmu fisika tidak dapat mencapai hal ini. Itulah sebabnya, dalam memusatkan perhatian pada pengulangan-pengulangan Al-Quran ini, kita diarahkan oleh penafsiran dan terjemahan Al-Quran oleh para peneliti Islam (Aslamiyah, 2017; Hamzah et al., 2016; Mardayani, 2013). Siswa dapat memperoleh pengetahuan dari teori fisika dan temuan (Nasution, 2018). Menurut Al-Quran, Memahami dasar fisika dapat digunakan untuk mengenali kebesaran Allah dalam penciptaan alam semesta.

Fisika, dengan metode dan alatnya untuk menguraikan misteri alam yang penuh teka-teki, dapat ditemukan di bagian terpisah. Semakin detail dan presisi instrumen yang digunakan fisikawan, semakin jelas bagi manusia Alam dan tatanan alam semesta. Siswa fisika dapat belajar tentang bumi, bulan, planet, bintang, gugus bintang, dan keajaiban alam lainnya. Tujuan mendasar fisika adalah untuk memastikan alam dan bagaimana berperilaku dalam kondisi tertentu di sekitar kita (Murdani, 2020; North, 2009). Dimensi ruang, waktu, materi, dan energi dapat digunakan untuk mewakili keadaan alami ini dalam fisika. Dengan segala metode ilmiahnya, fisika bertujuan untuk mengungkapkan, merumuskan, mempertimbangkan, dan pada akhirnya menyimpulkan semua dimensi alam semesta (ukuran/satuan) (Bressan, 2014; Kuspriyanto, 2013). Sesungguhnya, Allah SWT menaksir segala sesuatu ketika Dia menciptakannya. membangun, menyempurnakan, dan menentukan tingkat (atau urutan) setiap ciptaan. Fisika adalah cabang ilmu yang mencoba memahami dan membaca benda-benda dengan ukuran dan keteraturan tertentu. Rumus fisika empiris adalah bahasa yang digunakan dalam fisika untuk menjelaskan dimensi dan keteraturan.

Fenomena-fenomena yang di dalam fisika juga dibahas di dalam Al-Quran seperti fenomena alam. Dalam terjemahan Al-Quran, gulungan-gulungan ini digunakan untuk memahami makna fisika yang lebih besar dari kata-kata tertentu. Istilah-istilah ini, seperti siang, malam, gerak, kecepatan, orbit, perjalanan waktu, batas waktu, cahaya, percikan, kilat, angin, hujan, penerbangan, berat, gempa bumi, bintang, gugusan bintang, dan sebagainya. Perwujudan ilmiah dari beberapa proses pencarian fisika yang harus diperiksa kebenaran, keabsahannya, dan validitas data agar manusia dapat memahami fakta, konsep, bahkan teori, merupakan perwujudan ilmiah dari proposisi aqli yang dikenal dengan fisika (Murdani, 2020; North, 2009). Teori akan terus dianggap benar selama teori baru tidak dapat membantahnya. Hubungan antara Al-Quran dan fisika sangat dekat tanpa ada halangan untuk terpisah satu sama lain. Al-Quran pada dasarnya adalah catatan tertulis dan tersirat dari semua pengetahuan yang ada. Akibatnya, interpretasi dan makna harus benar hati-hati.

Konsep pembelajaran dalam fisika dasar seperti waktu, yang merupakan gagasan penting bahwa setiap jadwal dan waktu selalu terkait dengan kehidupan nyata. Karena interval waktu dalam sistem koordinat, kondisi dengan panjang yang sama dalam sistem koordinat, atau kondisi lain, bergerak dalam kaitannya dengan sistem koordinat lain, waktu bukanlah kuantitas absolut. Prinsip Huygens, yang digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa setiap titik pada gelombang dihitung untuk membuat gelombang kecil yang bergabung membentuk batas gelombang, adalah salah satunya. Cahaya yang selalu bergerak dan tidak akan berhenti membutuhkan perantara untuk melewati ruang hampa (Khoiri, 2018)

Karena Al-Quran berbicara tentang hal-hal seperti waktu, cahaya, gravitasi, dan lain sebagainya, maka pembahasan fisika menjadi penting bagi setiap orang. Fisika juga bisa dipelajari. Fisika dipandang penting karena memberikan kerangka untuk hidup di dunia ini. Kita dapat mengenali beberapa kebesaran Allah dengan memahami fisika dan keteraturan alam semesta (Tebriani, 2021). Manusia sangat dianjurkan untuk menyelidiki alam semesta dengan akal mereka. Surat Ali-Imran dalam Al-Quran berisi petunjuk untuk mempelajari alam semesta dan mengingat Allah swt. Jumlah ayat yang mengikuti satu sama lain ditulis dalam urutan. Surat itu menjelaskan bahwa manusia harus mempelajari langit dan bumi dan bahwa mereka harus selalu mengingat Allah, apakah mereka duduk, berdiri, atau berbaring. Manusia juga dapat mempelajari dimensi dan keteraturan Tuhan di alam melalui fisika.

Tujuan mempelajari dasar-dasar fisika adalah untuk memahami bagaimana Alquran mengacu pada pendidikan fisika dalam rangka memperluas pengetahuan dan keyakinan manusia. Dengan apa yang telah diciptakan, semuanya begitu sempurna sehingga tidak ada kekurangan apa pun (Tebriani, 2021). Berdasarkan pemaparan tersebut maka perlu adanya kajian tentang keterkaitan ilmu fiiska dengan prespektif Al Quran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian studi kepustakaan (*library research*), jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan (*library research*). Penulis melakukan engumpulan data kepustakaan untuk merekam, membaca, dan mengelola bahan penelitian berupa artikel-artikel tentang fisika dalam prespektif islam, Al Qur'an dan juga Tafsir Tarbawi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu surah yang membahas tentang keadaan alam yakni tentang langit dan bumi serta siang dan malam adalah surah Ali Imran ayat 190-191. Surah ini juga membahas tentang orang-orang yang berakal yakni orang-orang yang senantiasa mengingat Allah dalam setiap keadaan dan senantiasa berdoa. orang-orang yang berakal juga di sebut sebagai saintis ulul albab, yakni sosok ilmuwan yang memiliki kedalaman spiritual (zikr), kemampuan intelektualitas (fikir) dan aktifitas serta kratifitas yang baik (amal saleh) (Basid, 2012).

Surah Al-Imran ayat 190-191

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ . الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka”.* (QS. Ali Imran: 190-191) (Al-Quran Dan Terjemahannya, 2019)

**Tabel 1. Analisis Mufrodah Surat Al-Imran ayat 190**

Terjemahan	Mufrodah
sesungguhnya	إِنَّ
dalam	فِي
penciptaan	خَلَقَ
langit	السَّمَاوَاتِ
dan bumi	وَالْأَرْضِ
dan silih berganti	وَاخْتِلَافِ
malam	اللَّيْلِ
dan siang	وَالنَّهَارِ
siang terdapat tanda-tanda	لآيَاتٍ

Terjemahan	Mufrodah
bagi orang-orang yang	لأولي
Berakal, cerdas	الألباب

Tabel 2. Analisis Mufrodah Surat Al-Imran ayat 191

Terjemahan	Mufrodah
orang-orang yang	الَّذِينَ
mereka mengingat	يَذْكُرُونَ
Allah	اللَّهِ
berdiri	قِيَامًا
dan duduk	وَقُعُودًا
dan atas	وَعَلَى
pembaringan mereka	جُنُوبِهِمْ
dan mereka memikirkan	وَيَتَفَكَّرُونَ
dalam, tentang	فِي
penciptaan	خَلْقِ
langit	السَّمَاوَاتِ
dan bumi	وَالْأَرْضِ
Tuhan kami	رَبِّنَا
tidaklah	مَا
Engkau menciptakan	خَلَقْتَ
ini	هَذَا
sia-sia	بَاطِلًا
Maha Suci Engkau	سُبْحَانَكَ
Maka peliharalah kami	فَقِنَا
siksa	عَذَابِ
neraka	النَّارِ

#### Asbabun Nuzul Surah Al-Imran ayat 190-191

Ath-Thabrani dan Ibn Abi Hatim meriwayatkan dari Ibn Abbas dalam Al-Imran ayat 190–191 bahwa orang Quraisy bertanya kepada orang Yahudi, "Apa tanda-tanda bahwa Musa kamu?" Dia menjawab, "Bagi mereka yang melihatnya, tongkat dan tangan putih." Orang Quraisy kemudian mendekati orang-orang Kristen dan bertanya, "Tanda-tanda apa yang ditunjukkan Yesus?" buta, sakit, dan bisa menghidupkan orang mati." Setelah itu, mereka mendatangi Nabi SAW. Setelah itu, dia berkata kepadanya, "Berdoalah kepada Tuhanmu agar bukit Safa menjadi emas bagi kami." Setelah berdoa, firman Allah muncul Q.S. Ali Imran, 190–191 (Sofia, 2021).

#### Pandangan para mufassir/ahli terhadap Ayat Q.S. Ali-Imran ayat 190-191

Pendapat para mufassir dan para ahli mengenai Q.S. Al-Imran Ayat 191: Tentang penjelasan Syekh Imam al-Qurthubi terhadap Q.S. Al-Imran Ayat 190–191: ayat-ayat di bagian ini mengidentifikasi tiga skenario yang sering dihadapi manusia pada waktu tertentu. Dikatakan Nabi Muhammad Saw berzikir kepada Allah setiap saat. Pahala tetap akan ditulis oleh malaikat di mana pun dzikir itu dilakukan, sehingga bisa dilakukan di berbagai tempat, termasuk juga tempat-tempat yang tidak baik misalnya, kamar mandi. Penilaian ini dibantah para ahli dengan makruh yang direnungkan, karena berzikir kepada Allah di tempat-tempat yang tidak baik akan menurunkan rasa hormat kepada Allah, misalnya dengan membaca Al-Quran di kamar mandi, akhlak kita mencegah kegiatan tersebut? . Dalam hal ini, para ulama berpendapat bahwa dzikir diartikan sebagai shalat, dan jika tidak mampu duduk, maka shalat harus dilakukan dengan berdiri atau berbaring.

Ringkasan makna ayat ini: ketika mereka bergantian mengamati langit dan bumi dan berpikir jernih siang dan malam. Dari hasil pengamatan tersebut sehingga akan memunculkan dzikir kepada Allah SWT, yang memungkinkan seseorang mengamati setiap makhluk hidup di alam semesta dari makhluk terkecil hingga sosok Penguasa dan Pelukis Alam Semesta sambil berdiri, duduk, ataupun dalam keadaan diam.

## Kandungan makna dalam Q.S. Ali Imran ayat 190-191

1. Tuhan, yang maha kuasa dan memiliki kendali penuh atas segalanya, menciptakan alam semesta yang luas ini.
2. Tidak ada yang sia-sia dalam penciptaan alam. Semua mengandung nilai serta manfaat
3. Pahami dan rasakan keberkahan Allah Swt dengan menyanjung dan memujanya.
4. Ingatlah selalu Tuhan.
5. meningkatkan rasa takut dan ketundukan kepada Allah. (Putra & Al-Ghazal, 2020)

## Pesan-pesan pendidikan dalam Q.S. Ali-Imran ayat 190-191

Orang yang mampu menggabungkan dzikir dengan pemikiran atau sebaliknya dikatakan cerdas (*ulul albab*). Dzikir dan pemikirannya muncul setiap kali dia berpikir, menyelidiki, atau meneliti lingkungan alam. Setiap kali, itu datang seperti itu. Jiwa terdalamnya berkata: 'Allah membuat hal ini sama sekali tidak sia-sia, semuanya bermanfaat dan bermanfaat bagi manusia lain. Islam berusaha untuk menciptakan individu dengan ciri-ciri *ulul albab*.

Dalam hal ini, siswa menyadari dan percaya akan kebesaran Tuhan dan fakta bahwa Tuhan hadir dalam setiap aspek kehidupan. Keyakinan yang mendalam bahwa Allah Merupakan satu-satunya hal yang sangat berarti dalam hidup ini. Mereka sadar bahwa Allah SWT adalah sebab dan sumber segala sesuatu. Segala sesuatu di alam termasuk di dalamnya. Sistem ini kemudian diterapkan dari satu sisi ke sisi lain, dan Dia memutuskan dan mengendalikan segala sesuatu, termasuk masalah sosial dan pribadi yang berhubungan dengan manusia. Dengan adanya kesadaran tersebut diharapkan siswa akan menunjukkan perilaku dan ibadah yang terpuji. Salah satu kemampuan yang diharapkan dimiliki umat Islam setelah menyelesaikan pendidikannya adalah *Al-infi'al al-insani al-ilahi* berarti "manusia yang afektif sebagai hamba Allah" (Batubara, 2022).

*Pengertian Pendidikan Fisika dalam Al-Quran*

Fisika adalah salah satu cabang yang mendasari ilmu alam yang bertanggung jawab atas kemajuan teknologi, dari teknologi dasar hingga teknologi maju. Orang akan dapat menganalisis, mengolah, dan menggunakan fenomena alam semesta secara positif untuk kehidupan mereka sekarang dan masa depan apabila mereka mempelajari ilmu fisika. Fisika, di sisi lain, adalah salah satu ilmu terdekat dengan rasa ketuhanan. Jika pengajar mampu menyampaikan makna dari keajaiban alam ini, kedekatan dengan keajaiban alam dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dapat menginformasikan kepada siswa tentang sikap ketuhanan. Dengan adanya ketentuan Allah dalam keajaiban alam itu sendiri dapat dimasukkan ke dalam penjelasan ilmiah fisika. Hasilnya, siswa dapat menikmati setiap tahapan pembelajaran tentang dan memahami keajaiban alam berbasis fisika. Melalui ilmu yang mereka peroleh, siswa juga dapat menumbuhkan pola pikir spiritual (Jaya, 2018).

Dalam Al-Quran Surat Al-Ghasyiyah (88: 17-20) menjelaskan bahwa Allah telah memperlihatkan kepada seluruh umat manusia keajaiban alam yang luar biasa serta berguna untuk manusia. Manusia harus memahami keajaiban ini untuk lebih memahami kebesaran Tuhan sebagai pencipta alam dan mempertanggungjawabkan perbuatannya kepada Tuhan. Salah satu manifestasi Allah SWT adalah penciptaan alam semesta. Banyak ayat Alquran yang mengajak kita untuk merenungkan ciptaan Tuhan, termasuk alam semesta. Kehidupan, baik biotik maupun abiotik, serta berbagai macam fenomena alam yang dapat dideskripsikan dan tidak diciptakan oleh manusia, dapat dijumpai di alam semesta (Afifah et al., 2020).

Untuk pertama kalinya, Wahyu mendemonstrasikan bahwa orang-orang diinstruksikan apa yang harus dibaca, dan apa yang tersirat dan tertulis dalam ciptaan manusia. Di antara semua makhluk lainnya, Allah SWT paling senang dengan manusia. Hal tersebut karena manusia memiliki roh, kecerdasan, tubuh, dan indera. Dengan pena, manusia Tuhan juga mendapat pelajaran sehingga dia bisa mempelajari hal-hal yang tidak dia ketahui sebelumnya. Jadi betapa membingungkannya untuk membaca dengan teliti peristiwa manusia yang rumit, dan, yang mengejutkan, lebih lagi berkaitan dengan pelatihan. Dalam wahyu-Nya yang lain, Allah SWT juga memerintahkan manusia untuk memperhatikan unta, dengan cara apa unta dibuat, langit, seperti apa langit ditinggikan, gunung-gunung, dan bagaimana bumi diratakan. Perhatikan sorotan bumi dan langit. Tentu saja, Allah SWT menciptakan segala sesuatu dengan cara tertentu. Ayat-ayat ini memperjelas bahwa perhatian

utama seseorang adalah kepedulian, perasaan, pemikiran, dan pengambilan keputusan. Tujuan tersebut dapat berupa ide sederhana, hipotesis, atau aturan yang dapat digunakan dalam kehidupan nyata. Para pengikut Nabi Muhammad s.a.w. diajarkan model pengetahuan ini, yang dikenal sebagai pendidikan fisika (Hamid Ahmad Abu, 2005).

Dalam Islam, ilmu kacamata harus diupayakan tidak hanya untuk mempelajari dan mengambil manfaat dari fisika, tetapi juga mempelajari konsep-konsep keislaman melalui fisika. Tingkat pengetahuan dan kepercayaan orang akan meningkat beberapa derajat terhadap Firman Tuhan. Selain membekali siswa dengan pemahaman tentang kegiatan pembelajaran fisika, guru fisika juga harus memahaminya. Tindakan yang dilakukan siswa selama ini merupakan bagian dari upaya menjalankan perintah Al-Quran. Dengan cara ini cenderung terlihat bahwa ilmu fisika dan agama memiliki hubungan yang tidak terpisahkan. Diharapkan hal ini akan muncul sebagai manfaat lebih yang harus disadari siswa (Tebriani, 2020).

### *Integrasi Islam dengan Fisika*

Studi tentang fenomena benda mati dikenal sebagai fisika. Al-Kindi, al-Biruni, al-Nazzam, al-Baqillani, Mullah Sadra, dan banyak filsuf Muslim lainnya berkontribusi dalam bidang ini. Berikut beberapa puisi yang berhubungan dengan fisika: Energi (Sura Nur:) 35); Lingkungan dalam Sura Fushshilat: 12); energi panas (QS. Yasin: 80; QS. Waqia: 71-73; QS. It: 10; QS. al-Naml: 7); Waage und Wrecking (QS. An'am: 152 ; QS. al-A'raf: 85 ; QS. al-Syrah: 17); gelombang suara (QS. Al-Kahfi: 26; QS. Saba': 50); dunia yang penuh warna (QS. Fathir: 27-28; QS. Al-An'am: 99).

Upaya pengintegrasian pendidikan agama Islam ke dalam pendidikan umum sekurang-kurangnya dapat dilakukan dalam tiga tahap: dapat dilakukan, antara lain: 1) integrasi kurikulum, 2) integrasi pembelajaran, dan 3) integrasi pengetahuan. Nilai-nilai Al-Quran (ilahiyah) ke dalam semua mata pelajaran, mulai dari perumusan kompetensi hingga penilaian pembelajaran, dikenal dengan istilah integrasi kurikulum. Upaya untuk menginspirasi siswa dengan motivasi Al-Quran dan keyakinan ilmiah adalah bagian dari integrasi ke dalam pembelajaran. Sedangkan pemaduan nilai-nilai Al-Quran ke dalam setiap mata pelajaran merupakan proses pengintegrasian ilmu. Metode alternatif untuk mencapai tujuan pendidikan nasional sekaligus membudayakan sikap spiritual dan kognitif siswa terhadap materi pembelajaran fisika adalah dengan memasukkan Alquran ke dalam prosesnya (Abdurrohman Harahap, 2018; Doni, 2018).

Sebenarnya Al-Quran tidak membedakan antara ilmu agama Islam dan ilmu pengetahuan umum. Ilmu itu ada di dalam Al-Quran. Al-Quran tidak membedakan antara ilmu agama Islam dan ilmu pengetahuan umum. Al-Quran mengandung ilmu. Penalaran manusia yang mengidentifikasi ilmu berdasarkan sumber mata pelajaran yang diteliti, telah menyebabkan terjadinya pembagian ilmu agama Islam dari ilmu umum. Mengintegrasikan nilai ke dalam pembelajaran fisika pada tataran kontekstual mengacu pada pemahaman bahwa setiap pembelajaran termasuk pembelajaran fisika merupakan sarana untuk lebih mengingat Tuhan dan meningkatkan kesadaran bahwa hidup di dunia ini pada hakekatnya adalah untuk mencapai kehidupan di akhirat (Muspiroh, 2013).

Misalnya, penjabaran integrasi Islam dan fisika tampaknya menjelaskan bagaimana matahari, bulan, dan bumi bergerak tanpa mempengaruhi kehidupan kita dengan cara apapun. Kehidupan di Bumi mengalami semua fenomena ini, begitu pula banyak kemungkinan yang muncul. Pada sudut antara 23 dan 27 derajat per menit, Bumi berputar mengelilingi Matahari. Karena kecenderungan ini, musim berubah di Bumi. Itu juga tergantung pada bagaimana tanaman tumbuh. Kecepatan rotasi bumi pada porosnya mencapai 1.670 km/jam. Sisi punggung Bumi selalu dalam bayangan saat tidak berputar, sedangkan permukaan yang menghadap matahari selalu berada di bawah sinar matahari. Pergerakan bumi, bulan, dan matahari berlanjut dalam harmoni yang sempurna. Puncaklah yang menentukan segalanya. Selain itu, keuntungan kehidupan ini dimungkinkan oleh Jupiter, planet terbesar di tata surya. Dalam artikelnya tentang Jupiter, George Wetherill, seorang astronom, menulis: Bumi akan mengalami dampak meteor dan komet seribu kali lebih banyak jika tidak ada planet seukuran Jupiter. Kami melihat karya seni dan hitungan eksternal yang tepat ke mana pun kami melihat. Sang pencipta memberikan bukti betapa Maha Kuasa dan Maha Penyayang di alam semesta yang diketahuinya (Abidin, 2017).

### *Hukum-hukum Fisika dan Al-Quran*

Pendidikan fisika saat ini tidak cukup untuk menanamkan keimanan umat Islam terhadap keesaan Allah SWT karena kurang memperhatikan manusia dan lingkungan. Bila menimbang apa yang telah dilakukan selama ini untuk membutuhkan dan menyebarluaskan pengetahuan, misalnya: Sering dinyatakan secara eksplisit bahwa gaya gravitasi bumi diatur oleh hukum Newton (*Gravity*). Ketika Newton memperhatikan bahwa benda selalu jatuh ke tanah, dia adalah orang pertama yang memikirkan gravitasi bumi. Namun, masalahnya adalah apakah Newton yang menemukan gaya gravitasi? Atau apakah ada pertimbangan lain sebelum konsepsi Newton tentang gravitasi bumi, seperti ada atau tidaknya benda yang jatuh?

Jawaban untuk kedua pertanyaan tersebut adalah tidak. Dalam bahasa Inggris, penelitian yang dilakukan Newton's Discovery mengandung arti bahwa yang ditemukan adalah sesuatu yang sudah ada. Berbagai metode digunakan dalam upaya manusia untuk menemukan apa yang sudah ada yaitu: pengamatan langsung, observasi melalui penggunaan instrumen, eksperimen, survei, atau metode lainnya. Ini menunjukkan bahwa Newton adalah seorang penemu ulang daripada pengatur atau pencipta gravitasi. Memang, teori gravitasi Grolier sebanding dengan kontribusi Newton pada penemuan kembali gravitasi Bumi, yang dikaitkan dengan nama Newton. 164) menyatakan bahwa Columbus menemukan benua Amerika setelah berkeliling dunia. Gravitasi ada sebelum penemuan Newton, dan Amerika, dinamai menurut Christopher Columbus, telah ada sejak manusia pertama kali menginjakkan kaki di planet ini.

Sangat menarik dan strategis untuk mempertimbangkan pemikiran Islam melalui ilmu-ilmu alam. Hal ini penting karena setiap ulasan harus pada sekutu untuk memberdayakan manusia untuk membaca Tuhan mereka (Bismirobika). Ketakwaan dan ketaatan kepada Allah SWT harus meningkat di antara mereka melalui kesadaran masyarakat. Semua pelajaran fisika memiliki potensi untuk secara efektif mendorong refleksi dan kesadaran akan nilai-nilai kebenaran sejati. Hukum alam mengajarkan kita untuk terus-menerus menangani dan bertindak secara akurat sesuai dengan pandangan dunia tentang kehidupan apa yang tanpa henti diterima sebagai kebenarannya (Kadir, 2008).

### **KESIMPULAN**

Fisika adalah salah satu cabang yang mendasari ilmu alam yang bertanggung jawab atas kemajuan teknologi, dari teknologi dasar hingga teknologi maju. Fisika, di sisi lain, adalah salah satu ilmu terdekat dengan rasa ketuhanan. Jika pengajar mampu menyampaikan makna dari fenomena alam ini, kedekatan dengan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dapat menginformasikan kepada siswa tentang sikap ketuhanan. Dalam Islam, ilmu kacamata harus diupayakan tidak hanya untuk mempelajari dan mengambil manfaat dari fisika, tetapi juga mempelajari konsep-konsep keislaman melalui fisika.

Salah satu manifestasi Allah SWT adalah penciptaan alam semesta. Banyak ayat Alquran yang mengajak kita untuk merenungkan ciptaan Tuhan, termasuk alam semesta. Kehidupan, baik biotik maupun abiotik, serta berbagai macam fenomena alam yang dapat dideskripsikan dan tidak diciptakan oleh manusia, dapat dijumpai di alam semesta. Sebenarnya Alquran tidak membedakan antara ilmu agama Islam dan ilmu pengetahuan umum. Ilmu itu ada di dalam Al-Quran. Al-Quran tidak membedakan antara ilmu agama Islam dan ilmu pengetahuan umum. Al-Quran mengandung ilmu. Penalaran manusia yang mengidentifikasi ilmu berdasarkan sumber mata pelajaran yang diteliti, telah menyebabkan terjadinya pembagian ilmu agama Islam dari ilmu umum.

### **REFERENSI**

- Abdurrohim Harahap. (2018). Integrasi Alquran dan Materi Pembelajaran Kurikulum Sains pada Tingkat Sekolah di Indonesia: Langkah Menuju Kurikulum Sains Berbasis Alquran. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 9(1), 21–46.
- Abidin, Z. (2017). Integrasi Islam dengan Fisika dan Kimia. *Al-Afkar*, 5(2), 22.

- Afifah, G., Ayub, S., & Sahidu, H. (2020). Konsep Alam Semesta Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains. *Jurnal GeoScienceEdu*, (1), 5–10.
- Al-Quran dan Terjemahannya. (2019). Kemenag.
- Ashari, F., Fisika, P., Al, S., Surabaya, H., Hasyim, F., Cahyo, H. A., & S1, W. (2019). INTEGRASI KOSMOLOGI DALAM AL-QURAN UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA. *FKIP E-PROCEEDING*, 4(1), 71–76. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/15138>
- Aslamiyah, L., Masturi, M., & Nugroho, S. E. (2017). Pengembangan media pembelajaran komik fisika berbasis integrasi-interkoneksi nilai-nilai Alquran. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 44-52.
- Basid, A. (2012). ULUL ALBAB SEBAGAI SOSOK DAN KARAKTER SAINTIS YANG PARIPURNA. *PROSIDING: Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 3(4). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosifis1/article/view/3759>
- Batubara, I. A. (2022). Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison Academia and Society Integrasi Ilmu Sebuah Konsep Pendidikan Islam Ideal Integration of Knowledge An Ideal Islamic Education Concept. 1(1), 759–771.
- Bressan, B. (Ed.). (2014). *From physics to daily life: applications in biology, medicine, and healthcare*. John Wiley & Sons.
- Doni. (2018). Perbandingan Media Pembelajaran ICT dengan Menggunakan Media Mind Mapping. *Pendidikan Fisika FKIP UnilaBandar Lampung*, 2(5), 125–131.
- Hamid Ahmad Abu. (2005). PENDIDIKAN FISIKA SEBAGAI SALAH SATU BIDANG ILMU Oleh: Ahmad Abu Hamid. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 179–202.
- Hamzah, M., Jumini, S., & Maulida, A. (2016). MUSYAWARAH DALAM PERSPEKTIF ASAS BLACK (Kajian QS. Asy Syura Ayat 38). *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 2(2), 146. <https://doi.org/10.32699/spektra.v2i2.16>
- JAYA, A. P. (2018). Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Al-Quran Terhadap Sikap Spiritual Peserta Didik Di Mas Jeumala. *Core.Ac.Uk*.
- Kadir, A. (2008). Keterkaitan Sains Fisika dengan Al-Quran. *Al-'adl*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31332/aladl.v1i1.751>
- Khoiri, A. (2018). Al-Quran dan Fisika (Telaah Konsep Fundamental: Waktu, Cahaya, Atom, dan Gravitasi). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika FITK UNSIQ*, 1(1), 92–102.
- Kuspriyanto, B., & Siagian, S. (2013). Strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar fisika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 134-258.
- Mardayani, S. (2013). Pengembangan bahan ajar fisika yang terintegrasi nilai-nilai ayat Al-Quran pada materi gerak untuk pembelajaran siswa kelas X SMA. *Pillar of Physics Education*, 1(1).
- Murdani, E. (2020). Hakikat Fisika dan keterampilan proses Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 72-80.
- Muspiroh, N. (2013). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 28(3), 173.
- Nasution, S. W. R. (2018). Penerapan model inkuiri terbimbing (guided inquiry) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika. *Jurnal Education and Development*, 3(1), 1-1.
- North, J. (2009). The "structure" of physics: A case study. *The Journal of Philosophy*, 106(2), 57-88.
- Putra, K. R. M., & Al-Ghazal, S. (2020). Implikasi Q.S Ali Imran Ayat 190-191 Tentang Konsep Ulul Albab Terhadap Pendidikan Karakter. *Prosiding Pendidikan Agama Islam*, 6, 93–97.
- Sofia, W. N. (2021). Interpretasi Imam Al-Maraghi dan Ibnu Katsir Terhadap Qs. Ali Imran Ayat 190-191. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2(1), 41–57. <https://doi.org/10.31538/tijie.v2i1.16>
- Suhandi, A., & Wibowo, F. C. (2012). Pendekatan multirepresentasi dalam pembelajaran usaha-energi dan dampak terhadap pemahaman konsep mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 8(1).
- Tebriani, S. (2020). Filosofi dalam Islamisasi Pembelajaran Fisika. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(2), 190–196.
- Tebriani, S. (2021). 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.