

Sains dalam perspektif Islam: Implementasi integrasi sains dan teknologi dalam dunia pendidikan

Ifrokhatul Fuadati

Program Studi Biologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: ifrokhatul19@gmail.com

Kata Kunci:

sains; agama; integrasi;
pembelajaran; penerapan

Keywords:

science; religion;
integration; learning;
implementation

ABSTRAK

Sains dan agama merupakan dua hal yang saling beriringan satu sama lain. Namun masyarakat sering menganggap bahwa sains dan agama merupakan sesuatu yang berbeda, yang tidak bisa disatukan. Padahal pada hakikatnya keduanya adalah sesuatu yang saling berhubungan. Integrasi merupakan salah satu alternatif yang dapat menjembatani antara sains dan agama sehingga tidak terjadi kerancuan argumen yang menganggap bahwa sains dan agama adalah sesuatu yang berbeda.

ABSTRACT

Science and religion are two things that go hand and hand with each other. But people often think that science and religion are something different, which cannot be put together. Whereas in essence both are something that is interconnected. Integration is one of alternatives that can bridge between science and religion so that there is no confusion of arguments that assume that science and religion are something different.

Pendahuluan

Sains dan agama merupakan dua hal yang selalu mengiringi setiap kegiatan masyarakat, terutama masyarakat Indonesia dengan mayoritas penduduknya yang menganut agama Islam. Sains dan agama tidak dapat dipisahkan lantaran keduanya saling berhubungan satu sama lain. Namun terkadang, beberapa oknum masyarakat menganggap jika sains dan agama merupakan sesuatu yang berbeda, yang tidak dapat disejajarkan. Padahal, pada hakikatnya keduanya saling berhubungan.

Sains mendefinisikan fenomena alam dengan teori-teori secara biologi, kimia, dan fisika. Sedangkan dalam perspektif agama Islam, kejadian atau fenomena alam dijelaskan melalui dalil-dalil, baik berupa ayat Al-Qur'an maupun hadits. Hal inilah yang menyebabkan masyarakat menganggap jika sains terpisahkan dengan agama, karena mereka umumnya hanya sekedar mengetahui tanpa mempelajari lebih dalam. Padahal, apabila Al-Qur'an dan hadits dikaji lebih dalam, maka akan menemukan jika fenomena alam yang terjadi di dunia sebenarnya telah dijelaskan di dalamnya. Oleh karenanya, diperlukan adanya pemahaman lebih agar tidak terjadi pemikiran bahwa sains dan agama adalah sesuatu yang bertolak belakang.



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Sains merupakan sebuah pengetahuan yang didapatkan melalui observasi, yang kemudian di simpulkan sementara dalam bentuk hipotesis dan dibuktikan melalui penelitian serta uji coba, sehingga mendapatkan hasil yang akurat. Sedangkan agama telah menjelaskan terlebih dahulu fenomena-fenomena yang terjadi di alam. Sehingga dalam filsafat ilmu mengatakan bahwa agama dimulai dari percaya, sedangkan sains dimulai dari ketidakpercayaan. Hal tersebut semakin membuat sebagian orang menganggap bahwa sains dan agama merupakan sesuatu yang bertolak belakang dan berdiri sendiri, padahal keduanya saling beriringan (Ahmad et al., 2020).

Pembahasan

Fenomena masyarakat yang menganggap bahwa sains dan agama berdiri sendiri perlu dilakukan pengajaran ulang agar tidak semakin terjadi kerancuan pemahaman. pemahaman mengenai keselarasan antara sains dan agama dapat dilakukan dengan integrasi antara fenomena alam dan dalil-dalil baik dari ayat ayat Al-Qur'an maupun hadits. Salah satu fenomena yang sering dijumpai dan dibicarakan adalah mengenai biologi. Hal tersebut dikarenakan manusia merupakan objek biologi itu sendiri, dan hanya manusia lah satu satunya makhluk di bumi yang diberi akal dan fikiran.

Fenomena dalam masyarakat yang menganggap bahwa biologi dan agama islam tidak dapat disatukan atau diselaraskan hanyalah sebuah argumen dari beberapa kelompok masyarakat yang memiliki pemikiran bahwa sains dan agama adalah berbeda. Padahal dalam islam, biologi memiliki peranan yang sangat penting. Hal tersebut dikarenakan dalam islam biologi merupakan sarana bagi ummat untuk memahami dan mengimplementasikan ajaran agama islam sehingga dapat memanfaatkan ciptaan Allah dengan bijaksana. Oleh karenanya, diperlukan kajian lebih dalam agar manusia dapat memahami dan menerapkan bagaimana memanfaatkan ciptaan Allah dengan bijaksana (Aina & Mawaddah, 2023).

Biologi dan Islam

Biologi memberi penjelasan mengenai fenomen alam melalui perspektif sains dengan cara observasi dan penelitian. Salah satu contoh pembelajaran biologi dalam perspektif islam adalah mengenai penciptaan manusia. Seperti yang tertera dalam Al-Qur'an pada surat Al-Mu'minin ayat 12-14, yang artinya *"Dan sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging kemudian kami jadikan dua makhluk yang (berbentuk) lain, maka maha suci Allah pencipta yang paling baik"* (Q.S Al-Mu'minin : 12-14).

Ayat di atas memberikan gambaran tentang proses penciptaan manusia secara biologis, yang dimulai dari tahap fertilisasi, yaitu bertemunya sel sperma (air mani) dengan sel telur (ovum) di dalam rahim. Proses ini menghasilkan zigot, sebuah sel tunggal yang kemudian membelah dan berkembang menjadi embrio. Seiring berjalannya waktu, embrio tersebut mengalami perkembangan yang kompleks, mulai dari pembentukan jaringan hingga organ-organ tubuh. Pada tahap lanjutan, janin mulai

membentuk tulang, biasanya pada trimester kedua kehamilan, yang kemudian dilapisi dengan otot dan jaringan, hingga mencapai bentuk yang sempurna menjelang kelahiran.

Penjelasan ilmiah tentang proses ini selaras dengan ayat-ayat dalam Al-Qur'an yang menggambarkan tahapan penciptaan manusia, menunjukkan bahwa Islam memiliki perhatian mendalam terhadap fenomena-fenomena alam, termasuk penciptaan manusia. Hal ini menegaskan bahwa sains dan agama bukanlah dua hal yang saling bertentangan, melainkan saling melengkapi.

Dalam Islam, fenomena alam seperti proses penciptaan manusia tidak hanya dipandang sebagai hasil dari mekanisme biologis, tetapi juga sebagai tanda kebesaran dan kekuasaan Allah. Dengan demikian, pemahaman terhadap proses biologis ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan manusia, tetapi juga memperkuat keimanan kepada Sang Pencipta. Integrasi antara sains dan agama seperti ini memberikan landasan yang kokoh bagi umat Islam untuk mempelajari ilmu pengetahuan tanpa merasa bertentangan dengan keyakinan spiritual mereka, sehingga tercipta harmoni antara ilmu dan iman (MZ, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka telah diketahui bahwa agama islam telah menjelaskan proses terbentuknya manusia, bahkan dalam segi biologis sekalipun. Jadi tidak ada istilah bahwa sains dan agama adalah saling bertolak belakang. Agar masyarakat dapat memahami bahwa sains dan agama saling beriringan, maka perlu diadakannya integrasi. Penerapan integrasi yang paling utama adalah di dunia pendidikan, seperti sekolah dan kampus. Hal tersebut dikarenakan Pendidikan merupakan sarana utama untuk menciptakan sebuah peradaban.

Integrasi Sains dan Islam

Penerapan integrasi antara sains dan islam dapat dilakukan melalui hal hal yang sederhana. Sebagaimana penerapan integrasi yang berada di kurikulum Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, adalah dengan cara menyiapkan segala sarana dan prasarana dengan tetap mengutamakan integrasi. Salah satunya adalah pembuatan silabus dan RPS dengan memasukkan unsur nilai, karakter, dan tauhid yang berdasarkan Al-Qur'an dan sunnah di setiap pembelajaran atau matakuliah (Ikmal, Tobroni, 2022). Sehingga integrasi antara sains dan agama merupakan paradigma keilmuan yang baru, yang diharapkan dapat menjadi Solusi untuk mengakhiri dikotomi ilmu yang dianggap sebagai salah satu faktor penyebab kemunduran peradaban keilmuan islam (Muhyi, 2018).

Penerapan integrasi antara sains dan agama memberikan kontribusi besar dalam mendorong kemajuan sains dan teknologi di dunia Islam. Pandangan Islam terhadap sains dan teknologi sangatlah positif, karena Islam tidak membatasi ataupun melarang umatnya untuk maju dan berkembang. Sebaliknya, Islam mendorong umatnya untuk terus belajar, menggali, dan mengembangkan ilmu pengetahuan demi kemaslahatan bersama. Sikap ini tercermin dalam banyak ayat Al-Qur'an dan hadis yang mengajarkan pentingnya menuntut ilmu sebagai bagian dari ibadah.

Namun, pengembangan sains dan teknologi dalam perspektif Islam tidak dilakukan secara bebas tanpa kendali. Konsep-konsep yang dikembangkan haruslah sejalan dengan akidah dan nilai-nilai yang diajarkan dalam Al-Qur'an dan hadis. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kemajuan sains dan teknologi tidak

menimbulkan mudarat bagi umat manusia, melainkan membawa manfaat yang besar bagi kehidupan. Dengan demikian, sains dan teknologi tidak hanya menjadi alat untuk mempermudah hidup, tetapi juga menjadi sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah.

Seseorang yang beriman dan bertakwa akan memanfaatkan hasil kemajuan sains dan teknologi dengan bijaksana. Mereka akan menggunakan teknologi untuk kebaikan, menjaga keseimbangan lingkungan, melestarikan alam, serta memelihara ciptaan Allah dengan penuh tanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan sains dan teknologi yang berlandaskan nilai-nilai Islam dapat menjadi jalan menuju peradaban yang lebih baik, di mana aspek spiritual dan material berjalan seiring dalam harmoni (Pribadi & Sestri, 2020).

Kesimpulan dan Saran

Sains merupakan sebuah disiplin ilmu yang teori-teorinya didasarkan pada observasi, eksperimen, dan penelitian yang teruji secara empiris sehingga dapat dibuktikan secara fisik. Di sisi lain, agama berperan sebagai pedoman hidup yang memberikan nilai-nilai moral dan spiritual. Sains dan agama sebenarnya bukanlah dua hal yang bertolak belakang, melainkan dapat saling melengkapi dan berjalan beriringan. Keduanya memiliki peran penting dalam menjawab berbagai pertanyaan fundamental tentang alam semesta dan kehidupan.

Untuk menghindari munculnya pandangan yang menganggap sains dan Islam sebagai dua hal yang saling bertentangan, diperlukan pendekatan yang dapat menjembatani keduanya. Salah satu alternatif yang efektif adalah melalui penerapan integrasi antara sains dan nilai-nilai agama, khususnya dalam dunia pendidikan. Dengan integrasi ini, peserta didik tidak hanya memahami aspek ilmiah dari suatu fenomena, tetapi juga mengaitkannya dengan nilai-nilai religius, sehingga tercipta pemahaman yang utuh dan harmonis antara ilmu pengetahuan dan keimanan. Pendekatan ini dapat memperkuat keyakinan bahwa ilmu pengetahuan yang dikembangkan secara benar tidak akan bertentangan dengan ajaran agama, melainkan mendukung dan memperkuatnya.

Daftar Pustaka

- Ahmad, M., Minarno, E. B., & Suyono, S. (2020). Kunci Tadabbur Dan Integrasi Al-Qur'an Dalam Pembelajaran Biologi. *BIOEDUCA : Journal of Biology Education*, 2 (2), 35. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v2i2.6319>
- Aina, Z. N., & Mawaddah, N. (2023). Peran Ilmu Biologi Dalam Islam Menurut Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1 (6), 367–379. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/index>
- Ikmal, Tobroni, S. (2022). Implementasi Pengembangan Kurikulum Integratif di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Al-Hidayah*, 11, 399–416.
- Muhyi, A. (2018). Paradigma Integrasi Ilmu Pengetahuan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *MUTSAQQAFIN: Jurnal Pendidikan Islam Dan Bahasa Arab*, 1 (01), 45–64. <https://mutsaqqafin.e-journal.id/Mutsaqqafin/article/view/24>

MZ, A. M. (2018). Signifikansi tentang Ayat Penciptaan Manusia Q.S. 23: 12-14 (Studi Analisis Heremenutika Ma'na Cum Maghza). *Jurnal PAPPASANG*, 3 (2), 4–5.

Pribadi, S. A. T., & Sestri, E. (2020). Islam Dan Sains Teknologi Modern. *Jurnal Teknologi Informasi (JUTECH)*, 1 (1), 26–32. <https://doi.org/10.32546/jutech.v1i1.850>