



Studi Literatur: Integrasi Peran Agama dan Karakter bagi Sains

Silmi Kapatan Inda Robby^{1✉}, Saepul Milah², Aiman Faiz³

Politeknik Al Islam Bandung, Indonesia¹,

Institut Agama Islam Darussalam (IAID), Indonesia²

Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia³

E-mail : silmi@politeknikalislam.ac.id¹, saefulmillah2010@gmail.com², aimanfaiz@umc.ac.id³

Abstrak

Secara ontologi Islam tidak membatasi antara ilmu Agama dan ilmu yang bersifat umum. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengulas hal penting yang perlu dibahas terkait dengan pentingnya landasan Agama dan karakter dalam pengembangan sains. Untuk menjawab tujuan penelitian yang telah dibahas pada pendahuluan, peneliti menggunakan penelitian studi pustaka dengan metode deskriptif. Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa hubungan antara Agama dan Sains merupakan satu keutuhan yang tak terpisahkan jangsan sampai dipahami sebagai suatu hal yang bertolak belakang, namun hakikatnya adalah suatu sistem yang saling melengkapi antara keduanya karena perkembangan sains perlu dasar Agama agar terbentuk para ilmuan-ilmuan yang handal, pandai dan nilai religiusitas tinggi. Agama dan sains memiliki keterkaitan dan harus selalu terintegrasi, sains yang dipahami dan dimaknai berdasarkan norma-norma agama dan agama yang dipahami dan dimaknai berdasarkan temuan-temuan ilmiah atau fakta-fakta empiris. Sains dan agama merupakan gabungan antara pendekatan konsep, keterampilan proses, *inkuiri* dan *discovery* serta pendekatan dengan nilai-nilai agama sebagai landasan karakter. Dengan demikian, sains dan Agama tidak dapat dipisahkan bagi seseorang ilmuwan.

Kata Kunci: Integrasi peran Agama, karakter, sains.

Abstract

Ontology Islam does not limit the science of religion and science that is general. The purpose of writing this article is to review important things that need to be discussed related to the importance of the foundation of religion and character in the development of science. To answer the research objectives that have been discussed in the introduction, the researcher uses a literature study with a descriptive method. The results of the study describe that the relationship between Religion and Science is an inseparable whole that should not be understood as contradictory, but in essence it is a complementary system between the two because the development of science requires a religious basis in order to form reliable scientists, smart and high religious values. Religion and science are related and must always be integrated, science is understood and interpreted based on the norms of Religion and Religion which are understood and interpreted based on scientific findings or empirical facts. Science and religion are a combination of concept approaches, process skills, inquiry and discovery as well as approaches with religious values as the basis of character. Thus, science and religion cannot be separated for a scientist.

Keywords: Integration of the role of Religion, character, science.

Copyright (c) 2022 Silmi Kapatan Inda Robby, Saepul Milah, Aiman Faiz

✉ Corresponding author

Email : silmi@politeknikalislam.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2663>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan dalam mengarahkan siswa menuju aktualisasi nilai yang bermuatan pada etika dan moralitas. Sebagaimana diungkapkan oleh (Sauri, 2006) bahwa pendidikan bertugas dalam mewariskan dan mengembangkan nilai moral. Argumen tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang berupaya menciptakan manusia yang memiliki keimanan, ketaqwaan dan memiliki kemampuan dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana dalam Undang-undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 (Khasanah, 2016:46).

Cita-cita yang diatur dalam Uu Sisdiknas tahun 2003 harus diimplementasikan melalui kegiatan pembelajaran. Khasanah (2016:46) mengatakan bahwa pendidikan harus menyajikan proses penemuan baru dan berlandaskan pada hasil refleksi atau pengalaman masa lalu peserta didik. Sehingga pengalaman lama dan penemuan baru mampu meningkatkan penalaran siswa dalam bidang sains dan sosial yang dapat meningkatkan nilai moral siswa. Untuk itu, diperlukan integrasi dan interkoneksi dari berbagai kajian yang menghapuskan dikotomi antara ilmu yang berkaitan dengan karakter atau ilmu akhlaq (Agama) dan ilmu Umum (sains). Dalam hal ini posisi pendidikan yang utuh dan menyeluruh dapat memberi warna antar disiplin ilmu (Faiz, 2020).

Hakikatnya, Agama tidak dapat dipisahkan dari perkembangan kepribadian seseorang, karena pada dasarnya manusia diciptakan untuk hidup dan menyembah Tuhan. Belajar sains pada dasarnya adalah menggali, mengulas, mengungkapkan, memahami gejala-gejala penelitian, struktur, dan fungsi alam sekitar yang kemudian dibawa ke dalam ruang lingkup pendidikan dengan aturan-aturan ilmiah yang umumnya dikembangkan. Kegiatan ini bukan kegiatan mandiri, tetapi merupakan kegiatan ilmiah yang terkait dengan kepercayaan pada kebesaran pencipta untuk pengembangan karakter siswa. Posisi pengembangan karakter siswa sangat penting sebelum pendidikan sains dilakukan (Rahardjanto & Susilowati, 2018: 645).

Secara ontologi Islam tidak membatasi antara ilmu Agama dan ilmu yang bersifat umum. Suprayogo (2003) mengungkapkan dalam karyanya yang berjudul Rekonstruksi Paradigma Keilmuan Perguruan Tinggi Islam bahwa secara teoritis ilmu Agama dan ilmu umum diilustrasikan dalam bentuk pohon ilmu, dimana Al-Quran dan Sunnah menjadi sumber keilmuan. Artinya ilmu apapun jika ditelusuri secara mendalam, pangkalnya atau ujungnya adalah Al-Quran dan Sunnah. Dengan demikian pentingnya ruh dalam pembelajaran Sains yang terintegrasi dengan Agama maka tujuan yang paling esensial dari pendidikan adalah terbentuknya manusia seutuhnya seperti yang menjadi amanat UUD 1945 (Iqbal, 2013).

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengulas hal penting yang perlu dibahas terkait dengan pentingnya landasan Agama dan karakter dalam pengembangan sains. Untuk itu diperlukan berbagai konsep pemahaman yang dapat membuka cakrawala berpikir pembaca dan juga untuk memberikan pemahaman bahwa dalam sains Agama dan karakter berperan sebagai dasar pemikiran para ilmuwan.

METODE PENELITIAN

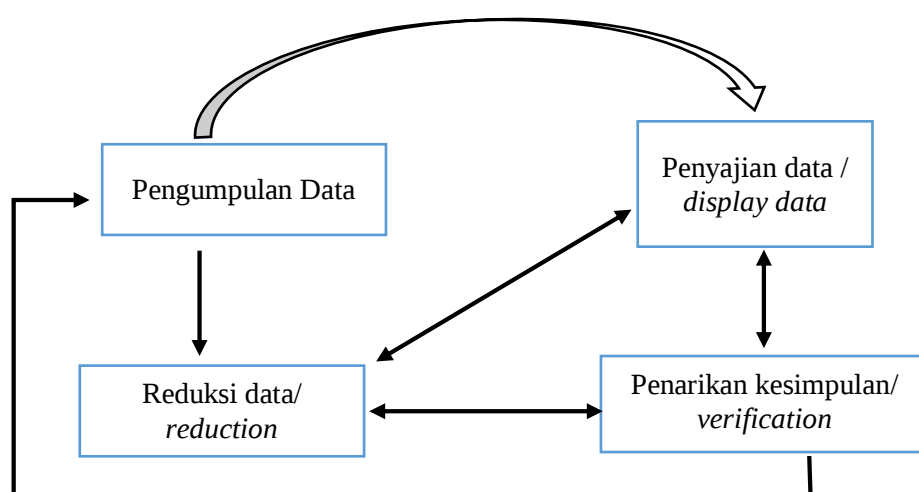
Untuk menjawab tujuan penelitian yang telah dibahas pada pendahuluan, peneliti menggunakan penelitian studi pustaka dengan metode deskriptif. Adapun sumber primer dalam penelitian ini adalah berasal dari karya artikel penelitian terdahulu yang diintegrasikan dengan buah pemikiran peneliti.

Penelitian kepustakaan diyakini hasilnya mampu memberikan jawaban terhadap problem yang ada di masyarakat karena penelitian kepustakaan adalah rangkuman dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dibahas peneliti lain (Pitaloka et al., 2021). Adapun langkah-langkah penelitian kajian pustaka menurut (Nasution, N., Yaswinda, Y., & Maulana, 2019; Pitaloka et al., 2021) adalah sebagai berikut;



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian Studi Pustaka

Teknik analisis data yang digunakan mengambil dari teknik analisis data Sugiyono (2015). Diantaranya pengumpulan data terkait dengan topik-topik yang serupa dengan artikel ini, data yang terkumpul kemudian di reduksi untuk menghasilkan data-data yang sejalan dengan pertanyaan penelitian, kemudian data disajikan (*display data*), selanjutnya data yang sudah disajikan maka dapat ditarik kesimpulan. Berikut gambar alur penelitian yang dipilih pada penelitian ini:



Gambar 2: Alur Analisis Data (Sugiyono, 2013); Faiz & Soleh, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Sebelum kita memulai pembahasan konsep Sains dan Agama maka terlebih dahulu kita memahami apa itu Sains dan Agama. Menurut Coletto (2013) mengungkapkan Sains adalah penemuan atau pemikiran ilmiah. Sedangkan Agama menurut pandangan Dooyeweerd (Coletto, 2013) adalah dorongan dari dalam diri manusia untuk mengarahkan dirinya kepada keyakinan yang mutlak dan absolut.

Menurut Shane et al. (2016) sains dan agama merupakan dua sudut pandang yang saling berinteraksi. Sedangkan Petersen (2014) menjelaskan bahwa sains dan agama adalah hubungan yang saling melengkapi. Apabila dibiarkan saling berdiri secara masing-masing maka sikap ilmiah atau saintis akan menjadi ancaman bagi kebebasan manusia. Dalam hal ini diperlukan sisi religiusitas untuk memandang sains secara etis. Terlebih lagi Mansour (2015) mengungkapkan pandangannya bahwa seseorang harus memegang keyakinan secara epistemologis dan ontologis tentang sains. Karena penemuan ilmiah atau sains memerlukan bimbingan dan keyakinan Agama. Karena hakikatnya, pengetahuan ilmiah merupakan bagian dari pengetahuan Agama (Reiss, 2014).

Ditinjau dari sudut pandang Islam. Yusuf al-Qaradhawi (2000) mengungkapkan bahwa dalam Islam tidak ada pertentangan antara Sains dan Agama. Bahkan beliau mengungkapkan bahwa dalam Islam di dalamnya terdapat konsep-konsep sains. Salah satu contoh dalam Islam yang tidak membedakan antara Sains dan Agama adalah ketika seekor lalat hinggap di minuman. Rasulullah bersabda “apabila dalam makanan atau minuman kalian masuk seekor lalat, maka jangan dibuang makanan dan minuman tersebut, tapi celupkan lalat

itu kedalam makanan dan minumanmu kemudian angkat dan buang lalatnya, hal tersebut karena pada salah satu sayap lalat terdapat penyakit dan sayap lainnya adalah penawar atau obatnya (Tuasikal, 2010; *HR. Bukhari No. 5782, Dari Abu Hurairah.*, n.d.). Berdasarkan hadist tersebut, manusia harus meyakini apa yang diucapkan oleh Rosul untuk mengokohkan Rukun Imannya karena Wahyu Allah yang diturunkan kepada Rosulnya sudah dipastikan kebenarannya. Meyakininya merupakan salah satu wujud karakter religius.

Jika ditinjau dari sudut pandang ilmuan yang secara progresif mengembangkan ilmu pengetahuannya untuk kemaslahatan umat. Secara progresif artinya memiliki pemikiran yang terbuka (open-minded) dan kreatif agar bisa menerima pembaharuan baru dalam berbagai keilmuan (Muttaqin, 2016: 74). Tentunya dengan pemikiran progresif menuntut seorang ilmuan agar giat dalam mengembangkan keilmuannya demi kemaslahatan umat karena pada hakikatnya manusia diberi akal pikiran untuk membuat kehidupan lebih baik lagi (Adawiah, 2016:118).

Secara epistemologi pembahasan terkait Sains dan Agama sangat berkaitan dengan teori ilmu dan pendekatan Al-Qur'an. Hal demikian karena sains memiliki hubungan yang tidak bisa dipisahkan yaitu ilmu sebagaimana yang terkandung dalam Al-Quran dan Sunnah bahwa di dalamnya mengajak pengikutnya untuk mencari dan memperoleh ilmu sehingga dapat mengantarkan pencari ilmu itu pada derajat yang lebih tinggi (Adawiah, 2016:106).

Demikian pula selain meninggikan derajat bagi pencari ilmu, karakter bagi seorang ilmuwan sangat dibutuhkan untuk menjaga tanggung jawab sosial agar hasil dari pengembangan keilmuannya yang telah dicapainya dapat dimanfaatkan pada hal yang positif oleh masyarakat. Hal ini berkaitan dengan etika seorang ilmuan bahwa di dalamnya nilai-nilai Agama menjadi pegangan utama. Agama memandang ilmu sebagai alat untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, bukan hanya semata untuk kepentingan pribadi dan golongan namun untuk kehidupan yang tiada batas dan akhir.

Hal demikian diungkapkan oleh Adawiah (2016) bahwa seorang ilmuan harus memegang teguh amanah sebagaimana manusia diutus oleh Allah sebagai khalifah di muka bumi yang harus dipertanggungjawabkan dihadapan Allah. Dengan keyakinan tersebut maka para ilmuan terutama muslim semakin menyadari bahwa tujuan utama pengembangan sains adalah untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Penanaman nilai religius dan karakter sangat dibutuhkan agar tidak menjadi dua sisi mata pisau, karena sains sangat memberi manfaat kepada manusia. Seperti diungkapkan Adawiah (2016:119) bahwa tidak dipungkiri bahwa sains juga bisa memberi mudharat kepada manusia. Dengan penanaman nilai-nilai karakter diharapkan manusia sebagai ilmuan tetap sadar dan tidak lupa diri dan tetap memiliki tujuan untuk ibadah. Sehingga dengan sains manusia akan menemukan hakikat kebenaran tertinggi sehingga dapat mendekatkan antara manusia dengan penciptanya.

Bagi seorang ilmuan Islam, karakter adalah salah satu nilai utama yang ditulis dalam Alquran. Dalam Islam ada 3 hal yang ditekankan dalam pembentukan karakter bagi manusia adalah; 1) Iman; 2) Amal; 3) akhlak yang baik. Jadi, pendidikan pada dasarnya adalah pembelajaran yang mampu membentuk kepribadian seseorang, berbuat baik dan tindakan yang benar, dengan menempatkan iman ke dalam hati nurani (Rahardjanto & Susilowati, 2018: 648).

Sains mengintegrasikan antara pemahaman tentang alam melalui panca indera yang kemudian diproses pada kerangka bidang konseptual sains. Kebenaran dalam sains tidak hanya menunjuk pada penalaran berbasis bukti tetapi juga membuat pertanyaan tentang identitas, makna, tujuan, dan kepercayaan. Dalam aturan Islam, pemahaman tentang alam diarahkan untuk manusia agar mengagungkan segala pencipta Allah. Integrasi pemahaman ini adalah perwujudan keterampilan mengetahui dan merasakan siswa dalam kehidupan nyata.

Mengintegrasikan sains dan Agama adalah salah satu pengembangan strategi belajar siswa yang dapat digunakan untuk mengembangkan karakter siswa. Tiga keuntungan yang dapat dicapai dengan menggunakan strategi ini adalah: (1) meningkatkan pemahaman Agama bagi siswa; (2) memperdalam bidang ilmu berbasis

nilai; (3) praktik sains dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan karakter baik siswa dapat dinilai dengan perilaku sehari-hari siswa di kelas atau di luar kelas (Rahardjanto & Susilowati, 2018, hlm. 647).

Dengan demikian hubungan antara Agama dan Sains merupakan satu keutuhan yang tak terpisahkan jangsan sampai dipahami sebagai suatu hal yang bertolak belakang, namun hakikatnya adalah suatu sistem yang saling melengkapi antara keduanya karena perkembangan sains perlu dasar Agama agar terbentuk para ilmuan-ilmuan yang handal, pandai dan nilai religiusitas tinggi.

KESIMPULAN

Agama dan sains memiliki keterkaitan dan harus selalu terintegrasi, sains yang dipahami dan dimaknai berdasarkan norma-norma Agama dan Agama yang dipahami dan dimaknai berdasarkan temuan-temuan ilmiah atau fakta-fakta empiris. Sains dan agama merupakan gabungan antara pendekatan konsep, keterampilan proses, *inkuiri* dan *discovery* serta pendekatan dengan nilai-nilai agama sebagai landasan karakter. Dengan demikian, sains dan Agama tidak dapat dipisahkan bagi seseorang ilmuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, R. (2016). Integrasi Sains dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam dan Barat serta Implementasinya). *Al-Banjari, Hlm. 99-124 Vol. 15, No. 1, Januari-Juni 2016, 15(1), 99–123.*
- Coletto, R. (2013). *Religion , Theology and Science : A Reformational Dooyeweerdian Approach Religion , Theology and Science : A Reformational. December 2014, 37–41.* <https://doi.org/10.1080/14746700.2013.780431>
- Faiz, A. (2020). Pendidikan nilai dan karakter dalam perspektif pendidikan umum di perguruan tinggi. *Sosioreligi, 18(2), 1–7.*
- Faiz, A., & Soleh, B. (2021). Implementasi pendidikan karakter berbasis kearifan lokal. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 7(1), 68–77.* <https://doi.org/10.22219/jinop.v7i1.14250>
- HR. Bukhari no. 5782, dari Abu Hurairah. (n.d.).
- Iqbal, A. (2013). *Konsep Pemikiran Al- Ghazali Tentang Pendidikan.* Jaya Star Nine.
- Khasanah, N. (2016). SR (Science and Religion) Sebagai Pendekatan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum 2013 Untuk Meningkatkan Karakter Siswa. *Biodidaktika, Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya, 11(2), 45–53.* <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/biodidaktika/article/view/1587>
- Mansour, N. (n.d.). *International Journal of Science Science Teachers ' Views and Stereotypes of Religion , Scientists and Scientific Research : A call for scientist – science teacher partnerships to promote inquiry-based learning. June 2015, 37–41.* <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1049575>
- Muttaqin, A. (2016). Implikasi Aliran Filsafat Pendidikan Dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam. *Implikasi Aliran Filsafat Pendidikan Dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam Dinamika, 1(1), 67–92.*
- Nasution, N., Yaswinda, Y., & Maulana, I. (2019). Analisis Pembelajaran Berhitung melalui Media Prisma Pintar pada Anak Usia Dini. *Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 4(1), 240.*
- Petersen, A. (2014). *Uncertainty and God : A Jamesian Pragmatist Approach to Uncertainty and Ignorance In by Arthur Petersen. 808–829.*
- Pitaloka, D. L., Dimyati, D., & Purwanta, E. (2021). Peran Guru dalam Menanamkan Nilai Toleransi pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5(2), 1696–1705.* <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.972>

- 3057 *Studi Literatur: Integrasi Peran Agama dan Karakter bagi Sains – Silmi Kapatan Inda Robby, Saepul Milah, Aiman Faiz*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2663>
- Rahardjanto, A., & Susilowati, R. (2018). *Study of Learning Strategy Integration of Science and Religion on the Development of Student Character*. 231(Amca), 645–648. <https://doi.org/10.2991/amca-18.2018.178>
- Reiss, M. J. (2014). *Science and religion : Implications for science educators Science and religion : implications for science educators*. June. <https://doi.org/10.1007/s11422-009-9211-8>
- Sauri, S. (2006). *Membangun Komunikasi dalam Keluarga (Kajian Religi, Sosial, dan Edukatif)*. PT Genesindo.
- Shane, J. W., Binns, I. C., Meadows, L., Hermann, R. S., & Benus, M. J. (2016). Beyond Evolution : Addressing Broad Interactions Between Science and Religion in Science Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10972-016-9449-4>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta., April 2015, 31–46. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Suprayogo, I. (2003). *Pengembangan Pendidikan Karakter*. UIN Maliki Press.
- Tuasikal, M. A. (2010). *Jangan Sampirkan Akhlaq Terhadap Allah*. Rumaysho, Com.
- Yusuf al-Qaradhawi. (2000). *al-Muslimûn wa al- 'Aulamah*.