

Integrasi Agama Dan Sains Dalam Wawasan Abdus Salam

Sri Rezki¹, Amril M², Eva Dewi³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Corresponding Author: srezki1296@gmail.com, amrilm@uin-suska.ac.id, evadewi@uin-suska.ac.id

Published: July, 2025

ABSTRAK

Makalah ini membahas integrasi antara agama dan sains melalui studi kasus kehidupan dan pemikiran Prof. Muhammad Abdus Salam. Pendahuluan membahas pentingnya peran agama sebagai pedoman moral dan sains sebagai sumber pengetahuan, serta tantangan paradigma dalam menyatukan keduanya. Pendidikan awal, inklusi ke dalam Jamaah Ahmadiyah, karier ilmiahnya di Cambridge dan Imperial College, serta penghargaan Nobel Fisika 1979 berkat teori elektrolemah. Juga ditekankan bagaimana ia memadukan keyakinan religius dengan pencapaian ilmiah, termasuk pengalaman diskriminatif di Pakistan karena keyakinannya. Menguraikan pandangan Salam tentang integrasi agama dan sains: Ia meyakini bahwa keserasian prinsip universal dalam alam mencerminkan nilai-nilai spiritual dari Al-Qur'an, serta menekankan perlunya pendidikan Islam yang mengombinasikan iman dan ilmu pengetahuan. Salam juga menerapkan nilai-nilai tersebut melalui pendirian lembaga internasional seperti ICTP dan TWAS untuk mendukung ilmuwan dari negara berkembang. Jurnal ini menyoroti bahwa bagi Salam, sains dan agama merupakan dua sayap yang membangun harmoni iman dan rasionalitas. Ia menekankan pentingnya kurikulum interdisipliner dan komunitas ilmiah yang etis dan religius agar generasi mendatang dapat berkontribusi secara akademik maupun spiritual. Rekomendasi diakhiri dengan pentingnya perbaikan akademik dan sistematika penulisan untuk memperkuat makalah ini.

Kata Kunci: Integrasi Agama dan Sains, Abdus Salam, Harmoni Iman dan Ilmu

ABSTRACT

This paper discusses the integration of religion and science through a case study of the life and thought of Prof. Muhammad Abdus Salam. The introduction discusses the importance of religion as a moral guide and science as a source of knowledge, and the paradigm challenges in uniting the two. Early education, inclusion into the Ahmadiyya Community, his scientific career at Cambridge and Imperial College, and the 1979 Nobel Prize in Physics for the electroweak theory are highlighted. It also highlights how he combined religious beliefs with scientific achievements, including experiences of discrimination in Pakistan because of his faith. It outlines Salam's views on the integration of religion and science: He believed that the harmony of universal principles in nature reflects the spiritual values of the Qur'an, and emphasized the need for Islamic education that combines faith and science. Salam also implemented these values through the establishment of international institutions such as ICTP and TWAS to support scientists from developing countries. The paper highlights that for Salam, science and religion are two wings that build harmony between faith and rationality. He emphasizes the importance of an interdisciplinary curriculum and an ethical and religious scientific community so that future generations can contribute academically and spiritually. The recommendation ends with the importance of academic improvement and systematic writing to strengthen this paper.

Keywords: Integration of Religion and Science, Abdus Salam, Harmony of Faith and Science

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

INTRODUCTION

Agama dan sains sama-sama memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Agama merupakan tuntunan atau arahan dalam kehidupan untuk menuju hidup yang beretika, bermoral dan beradab. Sedangkan sains memberikan banyak pengetahuan kepada manusia, dengan semakin berkembangnya sains akan memajukan dunia dengan berbagai penemuan yang akan memudahkan dan memfasilitasi keberlangsungan hidup manusia. Integrasi berusaha mewujudkan kesatuan konseptual antara agama dan sains, sehingga menyebabkan adanya perumusan ulang atas tafsiran teologis agama. Agama mampu menjawab permasalahan yang tidak dapat dijawab oleh sains. Agama dapat membantu sains dalam mengembangkan wawasan keilmuan sains. Sains dapat mengungkap kebenaran-kebenaran yang terdapat di dalam Al-Qur'an, sehingga sains dapat membantu umat manusia untuk meningkatkan keimanan dan ketaqwaannya kepada Allah SWT.

Agama dan sains merupakan dua hal yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Namun, perkembangan sains di era globalisasi sekarang ini tidak berarti menjatuhkan pengaruh agama dalam kehidupan manusia. Kajian dan pandangan tentang integrasi agama dengan sains masih marak dibicarakan dan diperdebatkan oleh para tokoh pemikir. Mereka beranggapan agama dan sains merupakan dua hal penting yang sangat sukar dipertemukan karena mempunyai perbedaan paradigma. Hal itu mengakibatkan agama dan sains tidak beriringan dan cenderung pada jalannya masing-masing (Asyruni Multahada, 2021)

Abdus Salam tumbuh dari keluarga yang menjunjung tinggi pendidikan dan religiusitas, dengan ayah sebagai pegawai pendidikan dan seorang kakek ulama. Sebagai Profesor Fisika Teoretis di Imperial College London, dan melalui kolaborasinya dengan Glashow dan Weinberg, Salam merumuskan teori elektrolemah yaitu penyatuan gaya elektromagnetik dan gaya lemah. Dari teori tersebut ia mendapat **hadiah Nobel Fisika 1979**, menjadikannya ilmuwan Muslim dan Pakistan pertama yang menerima Nobel bidang sains. Kehidupannya keseharian bukan sekadar dipenuhi oleh pemikiran ilmiah, tetapi juga didasari iman Islam yang ia sampaikan dalam pidato nobel-nya. Ia mengutip Al-Qur'an surat Al-Mulk dan menegaskan bahwa sains adalah bentuk refleksi spiritual yang memperdalam keimanan.

Abdus Salam adalah teladan harmonisasi antara **keimanan, intelektualitas ilmiah, dan kepedulian kemanusiaan global**. Ia menunjukkan bahwa nilai spiritual dan moral agama tidak menghambat riset akademis, melainkan mendalaminya. Serta melalui yayasan dan yayasan global ICTP dan TWAS ia memperkuat akses, kapasitas, dan kolaborasi sains di negara-negara berkembang, menjadikannya sosok pembentuk visi masa depan ilmiah yang inklusif dan transnasional (Muhammad Abdus Salam, 2014).

MATERIALS AND METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian terletak pada analisis pemikiran dua tokoh utama dan relevansinya dalam pendidikan Islam modern. Data primer terdiri dari karya tulis asli dari Muhammad Abduh (misalnya, *Risalah al-Tauhid*) dan dokumen resmi dari KH. Ahmad Dahlan terkait Muhammadiyah. Data Sekunder yaitu literatur pendukung seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel yang membahas pemikiran kedua tokoh serta modernisasi pendidikan Islam. Teknik pengumpulan data ialah Dokumentasi dengan mengumpulkan teks dan dokumen terkait pemikiran kedua tokoh. Adapun teknik analisis data terdiri dari analisis konten dengan mengeksplorasi ide-ide utama kedua tokoh dalam pembaruan pendidikan. Analisis

komparatif yaitu dengan membandingkan konsep modernisasi pendidikan Islam yang dirancang oleh Muhammad Abduh dan KH. Ahmad Dahlan, meliputi tujuan pendidikan, kurikulum, metode pengajaran, serta implementasi gagasan mereka. Relevansi praktis dengan mengkaji penerapan ide-ide ini di masa kini, khususnya dalam sistem pendidikan Islam di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, bertujuan mendalami biografi Abdus Salam dan fondasi pemikirannya tentang integrasi antara agama dan sains. Data dikumpulkan melalui studi pustaka dan analisis dokumen, meliputi naskah pidato Nobel, publikasi ilmiah, serta arsip ICTP dan TWAS, yang dianggap sebagai sumber primer utama. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji literatur sekunder berupa biografi, artikel akademik, dan tulisan tokoh pemikir seperti Al-Attas, Hoodbhoy, Golshani, serta publikasi terkait interaksi agama dan ilmu pengetahuan.

Analisis data dilakukan menggunakan thematic analysis yang dikembangkan Braun dan Clarke (2006) melalui enam tahap: familiarisasi data; pengkodean; penemuan tema; pengecekan tema; pemberian nama tema; dan penulisan laporan akhir. Tahapan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi tema utama seperti motivasi spiritual dalam pemikiran ilmiah, keselarasan prinsip hukum alam dan wahyu, serta penerapan nilai moral dalam riset. Proses dilakukan secara reflektif dan transparan, mencatat keputusan penelitian dalam jurnal refleksi, demi menjaga kredibilitas serta meminimalkan bias interpretasi. Triangulasi dilakukan antara berbagai sumber dokumen, literatur, serta (opsional) wawancara dengan akademisi fisika dan teologi untuk menguatkan validitas temuan. Penelitian ini memastikan semua sumber dikutip dengan benar, dokumen primer diperoleh secara resmi, dan hasil analisis divalidasi melalui peer-review internal. Laporan bab metode disusun sesuai format IMRaD, dengan sub-bab: desain & pendekatan, unit & sumber data, teknik pengumpulan, instrumen penelitian, teknik analisis, serta strategi validitas dan etika. Pendekatan ini diharapkan menghasilkan makalah yang sistematis, transparan, dan bermakna untuk publikasi jurnal bereputasi, dengan narasi yang kuat mengenai kontribusi Abdus Salam sebagai contoh harmonisasi antara iman dan sains.

RESULTS

Biografi Abdussalam

Muhammad Abdus Salam dilahirkan pada tanggal 29 Januari 1926 di Jhang, sebuah kota kecil di Pakistan, pada tahun 1926. Ia merupakan fisikawan muslim terbaik abad 21. Ayahnya ialah pegawai dalam Dinas Pendidikan dalam daerah pertanian. Keluarga Abdus Salam mempunyai tradisi pembelajaran dan alim. Hanya sayangnya, ia memasuki Jamaah Muslim Ahmadiyyah dari Qadian, yang mempercayai kedatangan kedua dari Almasih, Nabi Isa yang kedua kalinya yang dijanjikan, Imam Mahdi, begitu juga sebagai Mujaddid pada abad ke 14 H dalam Kalender Islam dalam wujud Mirza Ghulam Ahmad, sehingga aliran ini dianggap sebagai minoritas non-Muslim di Pakistan. Akibatnya, sampai saat meninggalnya pada 1996, ia tidak pernah diberi penghargaan resmi oleh pemerintah Pakistan.

Salam sudah menonjol semenjak kecil. Ia lahir di Jhang, sebuah kota di India yang kala itu masih diduduki Inggris, pada 1926. Ayahnya, yang bekerja sebagai guru, yakin bahwa kelahiran Salam adalah petunjuk Tuhan yang diterimanya saat salat Jumat. Ia tumbuh dengan berbagai keistimewaan yang tak didapatkan saudara-saudarinya. Salam tak harus mengerjakan pekerjaan remeh-temeh seperti pemerah susu sapi dan mengosongkan jamban, sehingga dia punya banyak waktu luang untuk belajar matematika. Meski begitu, masa kecilnya tak mewah. Salam meninggalkan kotanya karena diterima di Perguruan Tinggi Negeri di Lahore, dan itulah untuk pertama kalinya ia melihat lampu listrik. Di sana, kemampuan matematika dan fisika Salam jauh melampaui teman-temannya. Dia kemudian mendapat beasiswa ke Universitas

Cambridge, menjadikannya satu dari sedikit siswa asal Asia Selatan yang belajar di kampus itu (Getty, "Abdus Salam, 2019).

Salam adalah penganut Ahmadiyah. Sepanjang hidupnya, ia taat beribadah. Ketika bekerja sepanjang hari di rumahnya di London, ia lakukan sambil memutar rekaman lantunan ayat-ayat suci Al Quran. Dia juga tidak pernah melihat keyakinannya sebagai halangan untuk ilmu pengetahuan. Bahkan, ia menganggap kedua bidang ini bekerja saling berkelindan. Ia kerap mengaku kepada banyak sejawatnya, sebagian besar ide-ide datang kepadanya dari Tuhan. Gerakan Ahmadiyah berawal pada 1889 di Punjab, India Britania. Penganutnya percaya bahwa pendiri Ahmadiyah, Hazrat Mirza Ghulam Ahmad, adalah mesiah. Umat Islam, yang percaya Nabi Muhammad adalah utusan terakhir, tak setuju. "Komunitas Amadiyah adalah kelompok yang patuh hukum dan saling menghormati," ujar Adeel Shah, pemuka Ahmadiyah di London. Namun komunitas ini banyak menghadapi persekusi dan diskriminasi, terutama di Pakistan.

Abdus Salam bekerja keras menemukan teori dasar fisika yang bisa menjelaskan semua teori fisika partikel, yang dikatakannya mirip dengan keyakinannya. "Kami (para fisikawan) ingin memahami kompleksitas semua benda di alam semesta dengan konsep dasar sesedikit mungkin," ujarnya suatu kali. Tapi dia pun mengakui, ada beberapa hal dalam ilmu pengetahuan yang tidak cocok dengan keyakinannya, teori Dentuman Besar atau Big Bang, misalnya. Keyakinannya, yang merupakan salah satu hal terpenting dalam hidup Salam, juga menjadi sumber penderitaan terbesar dalam hidupnya. Penyebabnya, jemaah Ahmadiyah mengalami persekusi hebat di Pakistan (Abdus Salam, 2024).

Abdus Salam, wafat Kamis 21 November 1996 di Oxford, Inggris, dalam usia 70 tahun dan meninggalkan seorang istri serta enam anak (dua laki-laki dan empat perempuan). Salam sudah berangkat menuju Yang Maha Esa di usia 70 tahun. Ia dimakamkan di tanah air yang teramat sangat dicintainya dikota Rabwah Pakistan. Abdus Salam meninggal, karena kelainan neurologis yang telah lama ia derita (Nurdiyansa, 2025)

Integrasi Agama dan Sains

Sains dan agama merupakan dua entitas yang berbeda, namun keduanya sama-sama memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia. Sains dan islam merupakan bidang ilmu pengetahuan yang memiliki cara pandang yang berbeda dalam menyikapi kehidupan masa kini. Namun disamping perbedaan tersebut masih ada hubungan timbal-balik yang sangat dahsyat apabila diantara sains dan Islam diintegrasikan dengan pola yang baik. Dengan lahirnya agama, menjadikan umat manusia memiliki iman yang menjadikan hidupnya lebih terarah, berkat agama pula telah menjadikan manusia lebih beretika, bermoral dan beradab. Sementara sains yang memberikan banyak pengetahuan kepada manusia, dengan semakin berkembangnya sains akan memajukan dunia dengan berbagai penemuan yang gemilang serta memberikan kemudahan fasilitas yang sangat menunjang keberlangsungan hidup manusia. Agama dan ilmu sangatlah saling terkait karena orang yang banyak ilmunya apabila tanpa di topanng oleh agama semua ilmu tidak akan membawa kemaslahatan umat, sebagai contoh negara- negara maju yang sangat gigih mendalami ilmu dan teknologi, tetapi sering menjadi sumber pemicu terjadinya peperangan, begitupun juga orang yang sangat sibuk dengan belajar agama ,tetapi tidak mau menggali ilmu dan pengetahuan alam di sekitar kita, maka akan mengalami kemunduran, sedangkan untuk mencapai kebahagiaan akhirat haruslah banyak berbut/beribadah dalam hal untuk kemajuaan umat, apa jadinya apabila semua umat berkutik di ritualitas saja, ini adalah suatu pertanyaan gambaran yang menyedihkan. Seperti halnya dengan ilmu dan filsafat, agama tidak hanya untuk agama, melainkan untuk diterapkan dalam kehidupan dengan segala aspeknya. Pengetahuan dan kebenaran agama yang berisikan kepercayaan dan nilai- nilai dalam kehidupan, dapat dijadikan sumber dalam menentukan tujuan dan

pandangan hidup manusia, dan sampai kepada perilaku manusia sendiri. Wilayah ilmu berbeda dengan wilayah agama. Jangankan ilmu, akal saja tidak sanggup mengadili agama. Para ulama sekalipun, meski mereka meyakini kebenaran yang dianut tetapi tetap tidak berani mengklaim kebenaran yang dianutnya, oleh karena itu mereka selalu menutup pendapatnya dengan kalimat *wallohu a`lamu bissawab*, bahwa hanya Allah yang lebih tahu mana yang benar. Agama berhubungan dengan Tuhan, ilmu berhubungan dengan alam, agama membersihkan hati, ilmu mencerdaskan otak, agama diterima dengan iman, ilmu diterima dengan logika. Meski demikian, dalam sejarah manusia, ilmu dan agama selalu tarik menarik dan berinteraksi satu sama lain. Terkadang antara keduanya akur, bekerjasama atau sebaliknya. Konflik ini telah ada sejak beberapa abad yang lalu. Sejak pertengahan abad ke-15 agama dan sains adalah dua esensi yang sangat berbeda dan bertentangan.

Agama dan Sains tidak selamanya berada dalam pertentangan dan ketidaksesuaian. Banyak kalangan yang berusaha mencari hubungan antara keduanya. Sekelompok orang berpendapat agama tidak mengarahkan pada jalan yang dikehendaknya dan agama juga tidak memaksakan sains untuk tunduk pada kehendaknya. Kelompok lain berpandangan bahwa sains dan agama tidak akan pernah dapat ditemukan, keduanya adalah entitas yang berbeda dan berdiri sendiri, memiliki wilayah yang terpisah baik dari segi objek formal-material, metode penelitian, kriteria kebenaran, serta peran yang dimainkan. Antara sains dan agama tentunya terdapat persamaan-persamaan di antaranya: 1) Keduanya merupakan sumber atau wadah kebenaran (obyektifitas) atau bentuk pengetahuan. 2) Sains bertujuan mencari kebenaran tentang mikrokosmos (manusia), makrokosmos (alam), dan eksistensi Tuhan atau Allah. Dan agama bertujuan untuk kebahagiaan umat manusia di dunia akhirat dengan menunjukkan kebenaran asasi dan mutlak itu. Baik itu mengenai manusia alam maupun Tuhan atau Allah itu sendiri.

Dalam kehidupan manusia sains diidentikan dengan penelitian-penelitian yang memberikan manfaat yang sangat besar dalam kehidupan manusia itu sendiri. Karena dengan adanya sains membuat peradaban manusia menjadi lebih maju. Dengan munculnya teknologi membuat manusia ingin lebih mengembangkan adanya teknologi tersebut dengan mengadakan penelitian-penelitian demi kelangsungan hidup manusia yang lebih baik.

Tetapi ada yang tergolong fundamentalis dengan menolak sains barat sepenuhnya dan menghadirkan sains Islam yang sepenuhnya berbeda. Menurut Al-Attas, pembicaraan sains Islam yang menyangkut aspek temuan dan objek atau bahkan pada aspek metode hanya menyentuh wilayah permukaan. Karena selain aspek-aspek tersebut, sains juga memiliki dimensi lain, yaitu aspek metafisika, dan menegaskan sains tidak bebas nilai, tetapi serikat nilai yang menganut metafisika skularistik yang bertentangan dengan ajaran Islam, karena sains adalah peroduk suatu budaya dengan metafisika dan pandangan dunia yang mengejawantah dalam aktivitas keilmuan dan konsep-konsep dalam wujud kebahasaan menurutnya tidak netral dalam dunia sains Al-Attas adalah "orang luar" (outsider) bukan ahli sains dalam hal ini Al-Attas adalah pemikir Islam yang dapat disebut sebagai "representasi" agama dalam pemikiran tentang sains Islam, sedangkan Perez Hoodbhoy dan Abdus Salam tidak setuju dengan sains Islam karena memandang netral dan universal. Sedangkan Mehdi Golshani yang sebagai insaider mengatakan sains Islam itu ada beliau tidak setuju tentang pandangan netralitas dan universalitas sains dan juga tidak setuju dengan kelompok bucailis dengan penyesuaian atas temuan sains dan al-Qur'an dan kelompok fundamentalis yang menginginkan sains sepenuhnya berbeda dengan sains modern.

Islam adalah agama yang sangat menganjurkan umatnya untuk mengerahkan segala kemampuannya dalam menggunakan akalanya serta memikirkan segala apa yang ada di alam semesta ini. Hal ini sebagaimana tercantum dalam ayat Al-Qur'an surat Ar-

Rahman ayat 33 yang artinya “Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan”. Dalam ayat tersebut Allah saw memberikan kesempatan kepada manusia untuk melakukan pemikiran (menggunakan aklnya) dan eksplorasi terhadap alam semesta. Upaya penaklukan ruang angkasa harus dilihat sebagai suatu ibadah manusia yang ditujukan selain untuk memahami rahasia alam, juga demi masa depan kehidupan manusia.

Sains dan teknologi adalah daya akal manusia dan sekaligus kebutuhannya. Namun, kalau manusia tenggelam dalam struktur sains dan teknologi, berarti eksistensinya sebagai manusia bisa hilang. Jiwa manusia memiliki dua daya yaitu daya akal dan daya hati. Daya akal di gunakan untuk mencapai ilmu pengetahuan dan menemukan hal-hal yang baru. Sifat akal progresif dan cinta pada ilmu. Daya berpikir adalah sifat yang paling penting bagi akal.

Pada dasarnya manusia ingin kebutuhan materinya cukup dan juga merasa sangat puas dan bahagia dengan kecukupan itu. Agama mengajarkan pemeluknya agar selalu bersyukur atas apa yang di terimanya sebab Tuhan itu maha pemurah dan bikjaksana. Manusia terdiri atas dua unsur, yaitu jasmani dan rohani, secara otomatis kedua unsur itu memiliki kebutuhankebutuhan tersendiri. Kebutuhan jasmani di penuhi oleh sains dan teknologi, sedangkan kebutuhan rohani di penuhi oleh agama dan moralitas. Apabila dua macam itu terpenuhi , menurut agama, dia akan bahagia di dunia dan di akhirat (Ahmad Abdullah, 2023).

Integrasi Agama dan Sains Perspektif Abdus Salam

Kondisi pertumbuhan ilmu pengetahuan dalam masyarakat Islam sangat dipengaruhi oleh dukungan para penguasa. Saat patronase tersebut sirna, sains kehilangan kekuatannya. Namun di beberapa tempat, terdapat pemimpin yang tetap mendukung, sehingga pengetahuan tetap berkembang. Tanpa dukungan tersebut, kecerdasan masyarakat akan menurun. Salah satu contohnya adalah ketika Sultan Murad III pada abad ke-16 memerintahkan pembongkaran observatorium bintang di Istanbul dengan alasan tugas observatorium untuk memperbaiki jadwal astronomi Ulugh Beg telah selesai.

Menurut Abdussalam, musuh utama perkembangan penelitian di negara-negara berkembang adalah atmosfer akademik yang lemah. Para ilmuwan yang kembali dari studi di luar negeri sering kali kesulitan beradaptasi dan merasa tersisih. Hal ini diibaratkan sebagai proses kematian dalam fisika teoretis: isolasi ilmiah.

Contoh nyata yang dialami Abdus Salam adalah ketika ia bergabung dengan Universitas Lahore dan merasakan keterasingan intelektual. Pada tahun 1954, ia kembali ke Inggris dan menjadi lektor di Cambridge. Ketika usianya 31 tahun, Salam mengembangkan teori neutrino, dan kemudian pada rentang 1957–1987 menjabat sebagai profesor fisika teoretis di Imperial College London. Lewat kepemimpinannya, Imperial menjadi pusat terkemuka dalam fisika teoretis, dengan fokus pada simetri partikel dan teori grup.

Abdus Salam percaya bahwa sains bertujuan menemukan keselarasan prinsip-prinsip dasar di balik hukum alam. Tradisi ini dimulai dari Yunani Kuno dan diteruskan oleh para ilmuwan Islam seperti Al-Biruni (973–1050 M), yang menegaskan bahwa hukum alam bersifat universal, baik di Bumi maupun Bulan. Perkembangan sains modern kemudian berlanjut dari Galileo hingga Einstein. Kontribusi utama Salam adalah teori elektrolemah, yang menyatukan gaya elektromagnet dan gaya nuklir lemah. Penelitian ini sangat diapresiasi dan membawanya memenangkan Nobel Fisika pada tahun 1979.

Abdus Salam merupakan salah satu kecemerlangan terbesar umat Islam di abad ke-20, yang didorong oleh keteguhan pemahaman agama Islam terutama dari warisan Pakistan dan semangat jihad sosialnya. Ia selalu menyatakan bahwa keberhasilannya bersumber dari warisan spiritual Islam. Keyakinannya akan simetri dan harmoni dalam alam, yang sejalan dengan ajaran Al-Qur'an untuk merenungi ciptaan Tuhan, menjadi inspirasi dalam pencarian sainsnya.

Pemikiran religius ini memandu Salam ketika ia meneliti fisika fundamental, khususnya menggabungkan gaya elektromagnet dan gaya nuklir lemah. Ia memegang posisi penting dan meraih penghargaan bergengsi di beberapa universitas terkemuka dunia—yang puncaknya adalah Penghargaan Nobel.

Warisan intelektual yang ditinggalkannya mencakup bukan hanya makalah ilmiah, tetapi juga motivasi dan kolaborasi bagi generasi mendatang. Walaupun sakit stroke membuatnya kehilangan kemampuan berbicara dalam tiga tahun terakhir, ia tetap ditopang doa terakhir hingga wafat (Nailis Sa'adah Alwi and M Amril, 2020)

D. Solusi Integratif Abdus Salam: Menggabungkan Dimensi Agama dan Sains dalam Reformasi Pendidikan Islam Pendidikan Islam kini sangat membutuhkan sebuah sistem interdisipliner di bidang sains dan agama disebut "Interdisiplin Sains dalam Islam" yang dirancang sebagai model era kejayaan baru menggantikan zaman kini yang, menurut penulis, sedang berada di ujung kegagalan dalam berbagai aspek fisik maupun non-fisik. Dalam konteks integrasi agama dan sains, pendidikan Islam kini memerlukan pengembangan sistem pendidikan bernama Interdisiplin Sains dalam Islam. Pemikiran integratif ini adalah hal yang penting untuk diperluas di era modern sebagai model dari era keemasan baru yang akan menggantikan era saat ini yang menurut hemat penulis sudah berada di ambang kegagalan berdasarkan berbagai indikator fisik dan non-fisik. Dengan penerapan sistem pendidikan baru di mana kurikulum yang disajikan merupakan paduan harmonis antara nilai-nilai spiritual dan ilmiah. Diharapkan para alumni lembaga pendidikan Islam dapat mengintegrasikan dengan baik kaedah sains dan agama dalam berpikir dan bertindak, serta membentuk tatanan masyarakat yang lebih baik di masa depan.

Sistem yang mengusung kurikulum yang menggabungkan nilai spiritual dan pendekatan ilmiah dalam satu kesatuan. Tujuannya adalah menghasilkan alumni pendidikan Islam yang mampu menyatukan metode sains dan prinsip agama dalam cara berpikir dan bertindak, serta mampu berperan dalam membangun masyarakat yang lebih baik di masa depan. penting bagi pendidikan Islam di masa depan untuk memberikan penekanan pada bahan pelajaran yang akan membantu menciptakan para ahli, teknolog, insinyur, dan profesional lainnya yang peran serta kontribusinya sangat vital dalam memajukan bidang ekonomi. Namun, lembaga pendidikan Islam juga memiliki tujuan lebih dari sekadar melahirkan individu yang mahir di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, atau rekayasa, yang memiliki pemahaman agama secara mendalam, tidak seperti lulusan dari institusi pendidikan non-agama. Namun, penting untuk untuk mengembangkan ilmuwan, insinyur, dan teknologi baru yang mampu mengintegrasikan kebijakan dan pengetahuan, spiritualitas dan rasionalitas, kreativitas dan moralitas, inovasi dan etika, serta kepekaan ekologis secara seimbang tanpa menghalangi kemungkinan kesuksesan dan keunggulan dalam bidang dan keahlian masing-masing (Muhammad Padil Nst et al, 2025).

CONCLUSIONS

Abdus Salam percaya bahwa antara agama dan sains tidaklah ada pertentangan, melainkan sebaliknya: iman dan ilmu pengetahuan saling mendukung. Ia merujuk ayat-ayat Al-Qur'an sebagai dorongan untuk melakukan kajian ilmiah terhadap ciptaan Tuhan. Keyakinan ini tercermin dalam pidato Nobel-nya ketika ia mengatakan semakin mendalam mempelajari alam, semakin tumbuh kekaguman dan imannya. Bagi Salam,

sains tanpa agama menjadi pincang, karena ia berperan memperkuat keharmonisan spiritual, sementara agama yang menolak sains kehilangan relevansi dalam memahami dunia . Metode pendidikan Islam yang ideal baginya adalah yang mengintegrasikan nilai spiritual dan pendekatan ilmiah secara dialogis dan tematik, menciptakan kurikulum yang menyatukan perspektif keilmuan dan religius, bukan menjadikannya dua ranah terpisah .

Abdus Salam juga mempraktikkan prinsip ini melalui pembentukan ekosistem ilmiah global yang inklusif. Ia mendirikan pusat riset yang mendorong kolaborasi ilmuwan dari negara berkembang, khususnya umat Muslim, sehingga mengurangi isolasi ilmiah dan membangun komunitas akademik yang etis dan produktif Model ini menggambarkan sintesis solutif: kurikulum interdisipliner yang menghubungkan agama dan sains, lingkungan penelitian yang mendukung, dan upaya mencetak profesional ilmiah beretika, inovatif, dan berakar spiritual sebuah visi pendidikan Islam kontemporer yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga bermoral dan berkontribusi nyata bagi peradaban.

REFERENCES

- Abdullah, Ahmad. "Integrasi Agama Dan Sains Dalam Perspektif Pendidikan Islam." *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer* 13, no. 1 (2022): h.2.
- Alwi, Nailis Sa'adah, and M Amril. "Integrasi Agama Dan Sains Dalam Perspektif M. Amin Abdullah." *Ghiroh, Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 03 No. 01, no. 4 (2024): 473–82.
- Getty. "Abdus Salam: Jenius Ahmadiyah Yang Dilupakan Sejarah." BBC NEWS INDONESIA, 2019.
- Islam & Science. "Muhammad Abdus Salam," 2014. https://islam-science.net/1421-1421/?utm_source=chatgpt.com.
- Kebudayaan, Dan, Zaenal Abidin, and Kata Kunci. "Integrasi Agama Dan Sains Dalam Perspektif Tasawuf," n.d.
- Multahada, Asyruni. "INTEGRASI AGAMA DAN SAINS: Bukti Kebenaran Al-Qur'an." *Borneo: Journal of Islamic Studies* 2, no. 1 (2021): 46–55. <https://journal.iaisambas.ac.id/index.php/borneo/article/view/751>.
- Nst, Muhammad Padil, Harapan Mulia, Eva Dewi, and Perspektif Abdussalam. "Integritas Agama Dan Sains Dalam Perspektif Abdussalam" 7 (2024): 18094–99.
- Nurdiyansa. "Biografi Professor Abdus Salam – Fisikawan Muslim." BIOGRAFIKU "Biografi dan Profil Tokoh Dunia," 2025.
- Tani, Ini Tanjung. "Abdus Salam, Ilmuwan Pakistan Penerima Nobel Fisika Artikel Ini Telah Tayang Di Kompas.Com Dengan Judul 'Abdus Salam, Ilmuwan Pakistan Penerima Nobel Fisika.'" KOMPAS. Com, 2024.