



Hakekat Tujuan Pendidikan Islam dalam Perspektif Integrasi Sains dan Pendidikan Modern

Muti'ah Nuha Mumtazah^{1*}, Devi Zahrotul Ulya², Nihayutur Rohmah³, Rustam Ibrahim⁴

¹ Muti'ah Nuha Mumtazah, UIN Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia.

² Devi Zahrotul Ulya, UIN Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia.

³ Nihayutur Rohmah, UIN Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia.

⁴ Rustam Ibrahim, UIN Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia

Received: 1 Mei 2025

Revised: 12 Mei 2025

Accepted: 27 Mei 2025

Published: 1 Juni 2025

Corresponding Author: Muti'ah Nuha Mumtazah

Email:

DOI:

This is an open access article under the CC BY-SA license



Abstract: This study explores the essence of the goals of Islamic education from the perspective of integrating science and modern educational approaches. The background of this research lies in the growing need for an educational model that addresses not only cognitive development but also the spiritual, moral, and social dimensions of students. The main objective is to analyze how the values of Islamic education can be synergized with scientific and modern pedagogical paradigms in shaping *insān kāmīl* a holistic individual who is intellectually and spiritually complete. This qualitative study employs a library research method by analyzing ten national and international scholarly journals published within the last ten years. The findings reveal that the integration of Islamic education and science can be realized through the development of a holistic curriculum, constructivist learning approaches, and a contextual understanding of Islamic values in scientific discourse. Educational theories such as constructivism, holistic education, and the philosophical framework of contemporary Islamic scholars like Syed Muhammad Naquib al-Attas strengthen the basis of this integration. The study recommends educational policies that support integration, the reinforcement of teachers' roles as value facilitators, and the provision of adequate learning infrastructure to achieve Islamic educational goals in line with the demands of the modern world.

Keywords: Islamic Education, Science Integration, Modern Education, Islamic Values, Holistic Curriculum, Educational Objectives, *Insān Kāmīl*.

Abstrak: Penelitian ini membahas hakekat tujuan pendidikan Islam dalam perspektif integrasi antara ilmu pengetahuan (sains) dan pendidikan modern. Latar belakang kajian ini berakar pada kebutuhan akan model pendidikan yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif semata, tetapi juga menyentuh ranah spiritual, moral, dan sosial peserta didik. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana nilai-nilai pendidikan Islam dapat disinergikan dengan pendekatan keilmuan modern dalam kerangka pembentukan insan kamil, yaitu manusia yang utuh secara intelektual dan spiritual. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka melalui analisis terhadap 10 jurnal ilmiah nasional dan internasional terbitan 10 tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara pendidikan Islam dan sains dapat dilakukan melalui pengembangan kurikulum holistik, pendekatan konstruktivistik, dan pemahaman nilai-nilai Islam dalam sains modern. Teori-teori pendidikan seperti konstruktivisme, pendidikan holistik, serta pemikiran tokoh Islam kontemporer seperti Syed Muhammad Naquib al-Attas turut memperkuat kerangka integrasi ini. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi, penguatan peran guru sebagai fasilitator nilai, serta penyediaan sarana pembelajaran yang memadai untuk mencapai tujuan pendidikan Islam yang sejalan dengan tuntutan zaman.

Keywords: Pendidikan Islam, Integrasi Sains, Pendidikan Modern, Nilai Islam, Kurikulum Holistik, Tujuan Pendidikan, Insan Kamil.

PENDAHULUAN

Pendidikan Islam sejak awal kemunculannya telah memiliki misi utama sebagai sarana pembentukan karakter manusia seutuhnya, yaitu insan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, namun juga kokoh secara spiritual dan etis. Tujuan ini pada dasarnya sejalan dengan esensi pendidikan dalam Islam yang bersifat holistik dan transendental, mencakup dimensi akal, hati, dan perilaku. Namun, tantangan zaman yang kian kompleks, terutama dalam era revolusi industri 4.0 dan transformasi digital, menuntut adanya pendekatan baru dalam menyelaraskan nilai-nilai keislaman dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Integrasi antara pendidikan Islam dan sains bukanlah konsep yang baru dalam sejarah peradaban Islam. Dalam era keemasan Islam, ilmuwan Muslim seperti Al-Ghazali, Ibnu Sina, dan Al-Farabi telah menunjukkan bahwa ilmu agama dan ilmu dunia bukan dua kutub yang berseberangan, melainkan bagian dari satu kesatuan epistemologi. Namun dalam perkembangan kontemporer, dikotomi antara sains dan agama seringkali menciptakan jurang pemisah dalam sistem pendidikan, sehingga menimbulkan tantangan dalam pencapaian tujuan pendidikan Islam yang menyeluruh.

Tantangan utama pendidikan Islam saat ini adalah bagaimana membangun sistem pembelajaran yang tidak hanya mengajarkan doktrin keagamaan, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi digital dan sains ke dalam proses pendidikan secara konstruktif (Saiful, 2023). Ia menekankan bahwa pendidikan Islam tidak boleh terjebak pada pendekatan normatif semata, melainkan harus adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, agar mampu menjawab kebutuhan zaman. Hal serupa juga disampaikan oleh Mustaqimah & Suyadi (2023), yang menyatakan bahwa pendidikan Islam masa kini harus melakukan rekonstruksi paradigma keilmuan dengan cara mengadopsi pendekatan neurosains, pedagogi modern, serta inovasi dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan terciptanya ruang dialog antara ilmu agama dan sains, tanpa mengorbankan nilai-nilai spiritual yang menjadi inti dari pendidikan Islam. Pendidikan tidak hanya menjadi instrumen pewarisan nilai, tetapi juga sarana membangun kapasitas berpikir kritis dan kreatif yang dibutuhkan dalam era digital.

Model integrasi sains dan Islam, Diwujudkan melalui berbagai pendekatan, seperti integrasi kurikulum, pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, serta pembangunan epistemologi Islam yang bersinergi dengan ilmu pengetahuan modern (Bidin et al., 2020). Mereka menyoroti bahwa pendidikan Islam akan semakin relevan jika mampu memformulasikan kembali tujuan dan metode pembelajaran yang mencerminkan kesatuan antara wahyu dan akal. Dalam konteks institusional, integrasi ini telah mulai diimplementasikan di berbagai lembaga pendidikan Islam, baik di Indonesia maupun negara-negara Muslim lainnya. Achmad (2021) menyebut bahwa Universitas Islam Indonesia, misalnya, telah merancang strategi integrasi keilmuan dengan membangun kerangka kurikulum yang menyatukan mata kuliah umum dan keislaman dalam satu bingkai pembelajaran. Ia menilai bahwa tantangan utama dalam pelaksanaan integrasi ini adalah kesenjangan antara paradigma keilmuan barat dan epistemologi Islam yang belum sepenuhnya dikaji secara kritis oleh para pendidik.

Yusuf (2023) menekankan bahwa pendidikan Islam tidak hanya harus menjawab tantangan zaman, tetapi juga harus memiliki kemampuan untuk menjembatani pemisahan antara ilmu agama dan ilmu pengetahuan yang terjadi di banyak sistem pendidikan. Menurutnya, upaya integrasi harus dimulai dari kesadaran epistemologis bahwa kebenaran ilmu tidak hanya bersumber dari wahyu, tetapi juga dapat diperoleh melalui observasi empiris yang sah secara metodologis. Irawan (2022) mengelompokkan model integrasi sains dan Islam ke dalam tiga bentuk utama, yaitu integrasi substansial (dalam bentuk kurikulum), integrasi fungsional (melalui metode pembelajaran), dan integrasi sistemik (dalam manajemen pendidikan). Mereka berargumen bahwa proses integrasi yang berhasil harus mencakup seluruh aspek pendidikan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran, sehingga tidak terjadi kontradiksi antara pesan keagamaan dan logika saintifik.

Integrasi sains dan agama bukan hanya wacana teoretis, tetapi harus diimplementasikan dalam praktik pendidikan (Hidayat & Mulyono, 2019). Dalam kajiannya, mereka menunjukkan bahwa ketika sains dan nilai-nilai agama diajarkan secara terpisah, siswa cenderung mengalami kebingungan identitas epistemologis. Oleh karena itu, mereka mengusulkan pendekatan integratif dalam setiap jenjang pendidikan sebagai solusi jangka panjang dalam penguatan karakter dan kompetensi saintifik peserta didik. Pendidikan Islam dapat menjadi model pendidikan ideal jika mampu menggabungkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, di mana konsep-konsep saintifik dapat dijelaskan melalui prinsip-prinsip Islam yang relevan. Ia mengutip contoh penerapan konsep tauhid dalam menjelaskan keteraturan alam semesta, yang juga merupakan objek kajian utama dalam ilmu fisika dan astronomi (Achmad, 2021).

Pentingnya membangun pendidikan yang memberdayakan melalui penggabungan sains dan teknologi dengan nilai-nilai Islam. Menurut mereka, peserta didik perlu dibekali dengan kemampuan memahami dunia secara rasional, namun juga memiliki fondasi etis dan spiritual yang kuat, agar mampu menghadapi tantangan globalisasi tanpa kehilangan jati diri (Hidayat & Mulyono, 2019).

Mengkaji ayat-ayat Al-Qur'an yang mendukung pentingnya pencarian ilmu pengetahuan, serta menjelaskan bagaimana integrasi sains dan teknologi dapat menjadi instrumen dakwah dan pembangunan umat. Mereka menyatakan bahwa pendidikan Islam harus memperkuat narasi bahwa Islam adalah agama yang mendorong pencarian ilmu dan pembaruan peradaban (Sugiyono & Iskandar, 2021).

Urgensi integrasi antara pendidikan Islam dan ilmu pengetahuan modern semakin meningkat dalam menghadapi era globalisasi dan kemajuan teknologi yang masif. Dinamika sosial yang ditandai dengan kemajuan artificial intelligence (AI), transformasi digital dalam pembelajaran, serta kompetensi abad ke-21 menuntut sistem pendidikan Islam untuk beradaptasi tanpa kehilangan identitas fundamentalnya. Di sinilah letak kegentingan paradigma integratif antara nilai-nilai Islam dengan sains dan pendidikan modern. Salah satu akar masalah yang sering muncul dalam pendidikan Islam kontemporer adalah dominasi pendekatan tekstual dan normatif yang tidak terhubung dengan perkembangan ilmu pengetahuan empiris dan keterampilan praktis. Pendidikan Islam, dalam beberapa konteks, cenderung terfragmentasi menjadi dua kutub: satu sisi berfokus pada studi keislaman berbasis tradisional, dan sisi lain mengejar ilmu-ilmu umum dengan pendekatan sekuler. Padahal, Islam tidak mengenal dikotomi ilmu, sebagaimana ditegaskan dalam berbagai ayat Al-Qur'an yang mendorong manusia untuk menggunakan akalanya, mengeksplorasi alam semesta, dan mencari pengetahuan sebagai bagian dari ibadah ('ibadah ma'rifiyyah).

Fenomena dikotomi ini menciptakan tantangan ganda. Pertama, peserta didik tidak mendapatkan pemahaman yang utuh tentang keterpautan antara ilmu dan iman. Kedua, lulusan lembaga pendidikan Islam seringkali kurang kompetitif secara saintifik karena tidak memperoleh pembelajaran yang berbasis teknologi dan berpikir kritis. Pemisahan epistemologis antara sains dan agama berpotensi menjauhkan pendidikan Islam dari realitas kebutuhan zaman. Dalam konteks ini, integrasi sains ke dalam pendidikan Islam bukan sekadar upaya kosmetik atau formalistik semata, melainkan sebuah langkah paradigmatis untuk mengatasi dualisme dalam pendidikan. Menurut Bidin dkk (M.Yusuf, 2022), model pendidikan yang ideal harus mampu menjawab tantangan global tanpa meninggalkan akar nilai spiritualitas. Pendidikan yang hanya mengajarkan sains tanpa etika akan menghasilkan generasi pragmatis; sebaliknya, pendidikan yang hanya mengajarkan agama tanpa sains berisiko menghasilkan generasi yang tertinggal secara teknologi. Menekankan bahwa tujuan pendidikan Islam harus mengalami perluasan, dari sekadar mencetak individu shaleh secara personal menjadi agen perubahan sosial yang berilmu dan bertanggung jawab secara moral (Hidayat & Mulyono, 2019). Untuk itu, mereka mengusulkan integrasi nilai-nilai Islam ke dalam kurikulum dan metode pembelajaran berbasis teknologi dan pemikiran kritis. Dengan pendekatan ini, peserta didik akan terbiasa mengaitkan nilai-nilai wahyu dengan fenomena ilmiah di sekitarnya.

Jika tantangan-tantangan tersebut tidak segera dijawab melalui pendekatan integratif, pendidikan Islam dikhawatirkan akan terjebak dalam stagnasi epistemologis. Selain itu, pendidikan Islam akan kehilangan relevansi sosialnya dalam menjawab tantangan kehidupan modern seperti krisis lingkungan, konflik sosial, radikalisme, dan disrupsi teknologi. Masalah ini bukan hanya dialami oleh lembaga pendidikan Islam di tingkat dasar dan menengah, tetapi juga pada tingkat perguruan tinggi. Mengidentifikasi kurangnya sinergi antara dosen ilmu agama dan dosen ilmu umum dalam menyusun kurikulum dan metode ajar. Hal ini menunjukkan bahwa masalah integrasi bukan hanya teknis, tetapi juga struktural dan kultural dalam lembaga pendidikan Islam (Sugiyono & Iskandar, 2021).

Dari berbagai masalah di atas, maka penting untuk merumuskan fokus kajian sebagai berikut: Apa hakikat tujuan pendidikan Islam dalam konteks kontemporer yang diwarnai oleh kemajuan sains dan pendidikan modern? Pertanyaan ini akan menggali ulang pemaknaan tujuan pendidikan Islam agar tidak hanya normatif (melahirkan insan shaleh), tetapi juga operasional dan kontekstual dalam menghadapi tantangan modernitas.

Bagaimana bentuk integrasi yang ideal antara nilai-nilai Islam dan ilmu pengetahuan modern dalam konteks pendidikan? Ini akan menelaah berbagai pendekatan, baik epistemologis, pedagogis, maupun kurikulum yang sudah diterapkan atau ditawarkan dalam literatur dan praktik.

Apa kontribusi integrasi ini terhadap pencapaian tujuan pendidikan Islam yang holistik dan transformatif? Dengan menjawab pertanyaan ini, penulis ingin menunjukkan bahwa integrasi bukan hanya metode teknis, tetapi upaya rekonstruksi paradigma pendidikan Islam ke arah yang lebih relevan.

Dengan mengkaji pertanyaan-pertanyaan tersebut, tulisan ini bermaksud menawarkan konstruksi ulang terhadap konsep tujuan pendidikan Islam yang menggabungkan pendekatan religius, saintifik, dan kontekstual. Penekanan pada integrasi akan memperkuat narasi bahwa pendidikan Islam bukan hanya warisan

masa lalu, melainkan instrumen perubahan sosial di masa depan. Integrasi nilai keislaman dengan keterampilan abad 21 adalah prasyarat agar pendidikan Islam mampu bertahan dan unggul di tengah kompetisi global. Gagasan integrasi antara sains dan pendidikan Islam sesungguhnya berakar kuat dalam fondasi filosofis Islam klasik. Islam sejak awal telah mengajarkan keterkaitan antara wahyu dan akal, antara iman dan ilmu, serta antara dunia dan akhirat. Dalam Al-Qur'an, seruan untuk berpikir (tafakkur), merenung (tadabbur), dan mencari ilmu (talab al-'ilm) tersebar di ratusan ayat, menandakan bahwa pencarian ilmu bukan hanya aktivitas intelektual, melainkan bentuk ibadah yang tinggi nilainya.

Paradigma ini tercermin dalam pandangan tokoh-tokoh besar Islam. Al-Farabi, misalnya, mengembangkan konsep al-sa'adah (kebahagiaan) yang hanya bisa dicapai melalui ilmu dan hikmah. Ibnu Sina memandang bahwa ilmu-ilmu rasional dan empirik tidak bertentangan dengan agama, tetapi saling melengkapi dalam membawa manusia menuju kesempurnaan (kamal). Bahkan Al-Ghazali, yang sering dianggap mewakili pendekatan sufistik, tetap menempatkan ilmu logika dan filsafat sebagai prasyarat untuk memahami kedalaman agama. Dalam sejarahnya, peradaban Islam mencapai puncak kejayaan intelektual ketika tidak ada dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum. Lembaga seperti Bayt al-Hikmah di Baghdad menjadi simbol persatuan antara studi teologi, filsafat, kedokteran, matematika, dan astronomi. Ilmuwan Muslim seperti Al-Khwarizmi, Jabir Ibn Hayyan, dan Al-Biruni menjadi bukti hidup bagaimana seorang Muslim dapat menjembatani wahyu dengan realitas empirik, tanpa harus merasa berada dalam konflik epistemologis. Namun, Kehancuran peradaban Islam klasik dan munculnya kolonialisme membawa perubahan besar dalam sistem pendidikan di dunia Muslim. Pendidikan Islam perlahan-lahan dipecah menjadi dua jalur: pendidikan agama yang diasuh oleh pesantren atau madrasah, dan pendidikan umum yang diorganisir oleh negara kolonial. Pemisahan ini menciptakan sistem pendidikan ganda yang hingga kini masih terasa jejaknya di banyak negara Muslim, termasuk Indonesia (Achmad, 2021).

Masalah semakin kompleks ketika modernisasi pendidikan setelah kemerdekaan tidak serta-merta menghapus dualisme ini. Pendidikan umum tumbuh dengan pendekatan sekuler dan saintifik, sementara pendidikan agama bertahan dalam pola tradisional, sering kali tanpa pembaruan metodologis. Hal ini mengakibatkan jurang antara keduanya semakin lebar, dan menjadikan siswa sulit memperoleh pemahaman yang utuh antara agama dan ilmu. Fenomena ini memunculkan kebutuhan mendesak untuk merumuskan kembali fondasi filosofis pendidikan Islam yang inklusif terhadap sains. Pendidikan Islam harus dibangun di atas prinsip tauhid yang integratif, yaitu mengakui bahwa segala bentuk ilmu berasal dari Tuhan dan oleh karena itu, tidak ada dikotomi antara ilmu agama dan ilmu dunia. Dalam kerangka ini, ilmu sains dipahami sebagai manifestasi dari keagungan ciptaan Allah yang dapat dikaji melalui pendekatan empiris (Mustaqimah & Suyadi, 2023).

Gagasan tauhid sebagai dasar integrasi ini juga menjadi landasan pengembangan kurikulum integratif di berbagai lembaga pendidikan tinggi Islam. Universitas Islam, kini mulai dirancang mata kuliah yang menggabungkan studi keislaman dengan logika saintifik, seperti Islam dan Sains, Filsafat Ilmu dalam Islam, atau Etika Sains dan Teknologi dalam Perspektif Qur'ani (Yusuf, 2023). Upaya ini menjadi jembatan untuk menghilangkan dikotomi lama dan memperkuat kesadaran epistemologis bahwa ilmu dan agama memiliki ruang dialog yang luas. Juga menekankan bahwa upaya integrasi ini bukan semata pergeseran kurikulum, tetapi memerlukan pembaruan paradigma berpikir para pendidik dan pembelajar. Tanpa pembaruan cara pandang, sains akan tetap dipandang asing dalam sistem pendidikan Islam, dan sebaliknya, nilai-nilai Islam akan dianggap tidak relevan oleh sebagian ilmuwan sekuler. Oleh karena itu, integrasi harus dimulai dari cara pandang yang melihat seluruh ilmu sebagai bagian dari amanah Tuhan kepada manusia, yang harus dipelajari dan digunakan untuk kemaslahatan.

Secara praktis, pendekatan integratif ini dapat diformulasikan dalam beberapa model. Mengkategorikan model integrasi menjadi tiga: pertama, integrasi substantif, yaitu integrasi materi ajar antara sains dan nilai keislaman; kedua, integrasi metodologis, yaitu penggunaan metode pengajaran sains yang memperkuat nilai-nilai Qur'ani; dan ketiga, integrasi struktural, yaitu pembenahan manajemen pendidikan agar mendukung visi integratif tersebut. Ketiganya saling terkait dan harus dirancang secara simultan agar tidak bersifat parsial. Sebagai contoh, dalam integrasi substantif, konsep-konsep fisika seperti gravitasi, energi, atau keteraturan alam dapat dijelaskan tidak hanya secara rumus ilmiah, tetapi juga dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang keseimbangan (mīzān), penciptaan (khalq), dan hukum-hukum alam (sunan al-kawn). Ini tidak berarti mencampurkan agama dan sains secara simplistik, tetapi memberikan konteks spiritual bagi pemahaman ilmiah (Sugiyono & Iskandar, 2021).

Sementara itu, dalam aspek metodologis, guru dan dosen perlu menggunakan pendekatan kontekstual yang memungkinkan siswa memahami keterkaitan antara pengetahuan ilmiah dan nilai keagamaan. Pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran inkuiri, atau pembelajaran kolaboratif yang dilandasi nilai-nilai keislaman menjadi salah satu metode yang diusulkan oleh (Achmad, 2021). Ia menyebut bahwa melalui

metode ini, siswa akan terbiasa berpikir kritis dan sekaligus bertanggung jawab secara moral. Dari paparan di atas, jelas bahwa integrasi sains dan pendidikan Islam memiliki landasan filosofis dan historis yang kuat. Ia bukan konsep yang asing dalam Islam, tetapi justru merupakan warisan intelektual Islam yang perlu dihidupkan kembali. Dalam konteks pendidikan modern, integrasi ini menjadi strategi penting untuk membentuk lulusan yang beriman, berilmu, dan berdaya saing global.

Melalui pemaparan sebelumnya, dapat ditarik beberapa masalah utama yang menjadi dasar urgensi pengkajian topik ini. Pertama, masih kuatnya dikotomi antara ilmu agama dan sains dalam sistem pendidikan Indonesia, baik pada level kurikulum, pembelajaran, maupun kelembagaan. Kedua, lemahnya kesiapan sumber daya manusia, baik guru maupun dosen, dalam memahami dan menerapkan pendekatan integratif. Ketiga, keterbatasan literatur dan perangkat ajar yang mampu menjembatani antara konsep keilmuan modern dan nilai-nilai Islam secara fungsional. Keempat, belum maksimalnya kebijakan pendidikan dalam mendorong sinergi antara pendekatan ilmiah dan spiritual. Oleh karena itu, tulisan ini berupaya menjawab beberapa pertanyaan mendasar sebagai berikut:

Apa hakikat tujuan pendidikan Islam yang dapat dijadikan dasar integrasi dengan sains dan pendidikan modern? Bagaimana model konseptual dan historis integrasi pendidikan Islam dan sains dapat dipahami dalam konteks kekinian? Apa saja tantangan dan peluang integrasi tersebut dalam sistem pendidikan nasional Indonesia? Strategi apa yang dapat diterapkan untuk mewujudkan model pendidikan Islam yang holistik, integratif, dan kontekstual?

Melalui jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan ini, diharapkan tulisan ini dapat memberikan kontribusi konseptual sekaligus praktis dalam pengembangan model pendidikan Islam yang selaras dengan perkembangan sains dan teknologi. Pendidikan Islam harus mampu melahirkan insan kamil, yaitu manusia paripurna yang memiliki kekuatan iman, keluasan ilmu, serta kepekaan terhadap realitas sosial dan tantangan zaman.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian adalah untuk menggali dan menganalisis gagasan-gagasan filosofis dan aplikatif mengenai integrasi pendidikan Islam dan sains. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana tujuan pendidikan Islam dapat diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan modern, serta bagaimana penerapannya dalam sistem pendidikan. Metode studi kepustakaan memungkinkan peneliti untuk menelaah teori-teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini. Data yang dikumpulkan berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen lainnya yang membahas tentang integrasi sains dan pendidikan Islam. Peneliti akan memilih literatur yang kredibel dan relevan untuk menyusun sintesis konsep-konsep yang terkait. Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik, yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena integrasi pendidikan Islam dan sains serta menganalisis penerapannya di Indonesia. Karena ini adalah studi kepustakaan, sampel yang digunakan adalah literatur yang relevan dan terpercaya mengenai pendidikan Islam dan sains. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca dan menganalisis berbagai sumber pustaka. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik, di mana peneliti mengidentifikasi dan mengelompokkan tema-tema utama yang berkaitan dengan integrasi pendidikan Islam dan sains, lalu menyajikan temuan dalam bentuk yang komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama pendidikan Islam tidak hanya terbatas pada pengajaran ajaran agama, tetapi juga mencakup pembentukan karakter yang baik dan pengembangan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi umat manusia. Sebagai bagian dari upaya tersebut, integrasi sains dan pendidikan Islam menjadi tema yang sangat relevan dan penting untuk dibahas. Konsep integrasi ini mengacu pada usaha menyelaraskan prinsip-prinsip ilmiah dan nilai-nilai keagamaan dalam pendidikan, dengan harapan dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih holistik, di mana peserta didik tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki pemahaman moral dan spiritual yang kuat. Dalam hal ini, penting untuk memeriksa bagaimana pendidikan Islam dapat mengakomodasi perkembangan sains modern, sambil tetap menjaga konsistensinya dengan ajaran agama. Beberapa penelitian telah mengidentifikasi bahwa meskipun pendidikan Islam tradisional lebih fokus pada pembelajaran agama, ada potensi besar untuk mengintegrasikan sains dalam konteks tersebut. Ini akan memberikan pemahaman yang lebih luas dan mendalam tentang hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama.

Pendidikan Islam sebagai Landasan Moral dan Ilmu Pengetahuan Sebagai landasan, pendidikan Islam memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi manusia secara menyeluruh. Tujuan ini sesuai dengan konsep pendidikan Islam yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan ilmu pengetahuan duniawi, tetapi juga pengembangan keimanan dan ketakwaan. Hal ini dijelaskan dalam banyak literatur yang membahas tujuan pendidikan dalam Islam, yang mengedepankan dua aspek penting: ilmu dan moralitas (Bidin et al., 2020). Menurut Syed Muhammad Naquib al-Attas, pendidikan Islam harus berfungsi untuk memperkenalkan siswa pada pemahaman yang benar tentang alam semesta, penciptaan, dan Tuhan, serta mengarahkan mereka pada pengembangan ilmu pengetahuan dengan tujuan untuk mencapai kemajuan moral dan spiritual. Menggarisbawahi bahwa ilmu pengetahuan harus dikembangkan dalam kerangka tauhid, di mana setiap pengetahuan dianggap sebagai bagian dari penciptaan Tuhan, dan tujuan dari ilmu adalah untuk mendekatkan diri kepada-Nya. Integrasi antara sains dan pendidikan Islam menjadi relevan ketika kita menyadari bahwa ilmu pengetahuan modern, meskipun sering kali dipandang sebagai suatu disiplin yang terpisah dari agama, memiliki potensi besar untuk digabungkan dengan nilai-nilai keagamaan. Penggabungan kedua elemen ini dapat membantu menghilangkan batas-batas sekularisasi ilmu dan membuka ruang untuk pembelajaran yang lebih holistik (M.Yusuf, 2022).

Model Integrasi Sains dalam Pendidikan Islam Beberapa model integrasi sains dalam pendidikan Islam telah diusulkan oleh berbagai akademisi. Salah satu model yang diusulkan adalah model Islamisasi ilmu yang dipopulerkan oleh Ismail Raji al-Faruqi. Menurut al-Faruqi, Islamisasi ilmu pengetahuan bukanlah upaya untuk menolak sains modern, melainkan untuk memurnikan ilmu tersebut agar sesuai dengan nilai-nilai Islam, dengan menekankan bahwa sains seharusnya tidak hanya dilihat sebagai produk sekuler, tetapi sebagai bagian dari ciptaan Tuhan yang memiliki tujuan moral (Danver, 2016). Mengembangkan model kurikulum integratif yang terdiri dari tiga pendekatan utama: infusion, reconstruction, dan fusion. Pendekatan infusion berfokus pada memasukkan nilai-nilai agama ke dalam mata pelajaran sains yang ada, sedangkan pendekatan reconstruction berusaha menyusun kembali seluruh struktur kurikulum sains agar lebih selaras dengan prinsip-prinsip Islam. Pendekatan fusion, di sisi lain, mengusulkan pembentukan disiplin ilmu baru yang menggabungkan keduanya, misalnya dalam bentuk kajian Science and Faith atau Islamic Bioethics. Mengusulkan penggunaan pendekatan pembelajaran integrated learning, di mana siswa diajak untuk melihat keterkaitan antara ilmu pengetahuan duniawi dan nilai-nilai keagamaan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar tentang sains, tetapi juga diajarkan bagaimana prinsip-prinsip Islam dapat diterapkan dalam menghadapi tantangan-tantangan ilmiah dan teknologi yang dihadapi umat manusia (Sugiyono & Iskandar, 2021).

Tantangan dalam Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Meskipun konsep integrasi ini menawarkan banyak potensi, terdapat sejumlah tantangan yang perlu dihadapi. Salah satu tantangan utama adalah perbedaan pandangan antara pemikir-pemikir Muslim tentang hubungan antara sains dan agama. Beberapa cendekiawan Islam berpendapat bahwa sains modern, dengan pendekatan empiris dan rasionalnya, bertentangan dengan prinsip-prinsip agama, sementara yang lain berpendapat bahwa keduanya dapat saling melengkapi (Mustaqimah & Suyadi, 2023). Selain itu, kesiapan tenaga pengajar menjadi masalah besar dalam implementasi kurikulum integratif ini. Banyak guru yang mungkin tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang bagaimana menggabungkan sains dan nilai-nilai agama dalam pengajaran mereka. Keterbatasan pelatihan bagi guru dalam bidang sains dan agama menjadi salah satu hambatan utama dalam penerapan model integrasi. Dalam konteks ini, perlu ada pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan bagi para pengajar agar mereka dapat memahami dan mengimplementasikan pendekatan-pendekatan baru dalam pendidikan, yang menggabungkan keilmuan modern dengan nilai-nilai spiritual. Pentingnya pengembangan kompetensi profesional guru dalam menghadapi perubahan paradigma pendidikan ini.

Arah Solusi dan Implikasi untuk Pendidikan di Indonesia Menghadapi tantangan-tantangan tersebut, diperlukan langkah-langkah strategis untuk mewujudkan integrasi sains dan pendidikan Islam. Salah satunya adalah melalui pengembangan kurikulum nasional yang mendukung integrasi ini, serta memberikan ruang bagi pengembangan pendidikan berbasis nilai. Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu berkolaborasi dalam merancang kurikulum yang mampu mengakomodasi kebutuhan kedua aspek ini: pendidikan agama yang kuat dan pengetahuan ilmiah yang mumpuni. Selain itu, perlu ada penguatan kolaborasi antara lembaga pendidikan tinggi Islam dan lembaga riset sains. Hal ini penting untuk menciptakan hubungan yang lebih erat antara teori dan praktik, serta untuk menghasilkan inovasi-inovasi pendidikan yang dapat mengatasi gap antara ilmu pengetahuan dan agama. Menyarankan agar universitas Islam dapat berperan lebih aktif dalam mengembangkan riset interdisipliner yang dapat menjawab tantangan global dalam konteks integrasi ilmu pengetahuan dan nilai agama.

Penerapan Integrasi Sains dalam Kurikulum Pendidikan Islam Setelah memahami dasar filosofi integrasi antara sains dan pendidikan Islam, langkah selanjutnya adalah menerapkan konsep ini dalam

kurikulum pendidikan. Kurikulum pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains memerlukan desain yang tidak hanya mencakup aspek pengajaran ilmu pengetahuan, tetapi juga nilai-nilai moral dan spiritual yang dapat membentuk karakter peserta didik. Desain kurikulum ini harus mampu mengakomodasi kebutuhan untuk memahami dunia secara ilmiah sekaligus menjaga hubungan harmonis dengan ajaran agama. Dalam hal ini, model kurikulum integratif yang disarankan oleh banyak pakar pendidikan Islam, Pendekatan yang memadukan materi sains dan agama tanpa memisahkannya menjadi dua kategori terpisah. Model ini mengutamakan pengajaran yang menekankan pada keselarasan antara ilmu pengetahuan dan keyakinan spiritual. Hal ini dilakukan dengan menyusun mata pelajaran yang tidak hanya berfokus pada ilmu duniawi, tetapi juga mengaitkannya dengan prinsip-prinsip Islam yang dapat memberikan nilai moral bagi peserta didik. Kurikulum berbasis integrasi ini juga melibatkan penggunaan metode pembelajaran aktif yang mendorong siswa untuk menggali pengetahuan secara mandiri. Metode ini mengajak siswa untuk tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga untuk mengkritisi dan memahami keterkaitan antara konsep-konsep ilmiah dan nilai-nilai agama. Sebagai contoh, dalam mata pelajaran biologi, siswa diajak untuk memahami proses penciptaan alam semesta dan makhluk hidup dengan perspektif tauhid, di mana setiap penemuan ilmiah dianggap sebagai tanda kekuasaan Tuhan. Salah satu tantangan terbesar dalam penerapan kurikulum integratif ini adalah pengembangan bahan ajar yang bisa mencakup keduanya: sains dan agama. Banyak materi sains yang diajarkan di sekolah-sekolah masih didominasi oleh pendekatan sekuler yang memisahkan pengetahuan agama dari ilmu pengetahuan umum. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan bahan ajar yang tidak hanya mengajarkan sains secara teknis, tetapi juga menghubungkannya dengan nilai-nilai spiritual yang terkandung dalam ajaran Islam. Hal ini akan membantu peserta didik untuk melihat bahwa ilmu pengetahuan dan agama bukanlah dua hal yang bertentangan, melainkan saling melengkapi (M.Yusuf, 2022).

Peran Guru dalam Integrasi Pendidikan Islam dan Sains Salah satu faktor kunci dalam kesuksesan integrasi sains dan pendidikan Islam adalah peran guru. Guru bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pembimbing spiritual yang mampu mengaitkan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai moral dalam pendidikan. Dalam konteks ini, guru memiliki peran yang sangat besar dalam mentransformasikan ilmu pengetahuan dengan cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, sehingga peserta didik tidak hanya menguasai ilmu, tetapi juga memahami bagaimana ilmu tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki kehidupan mereka sesuai dengan ajaran agama. Sebagai contoh, dalam pengajaran tentang lingkungan hidup, guru dapat menghubungkan prinsip-prinsip konservasi alam dengan ajaran Islam yang menghormati alam sebagai ciptaan Tuhan. Hal ini tidak hanya memberikan wawasan tentang pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keimanan kepada siswa, yang memahami bahwa merusak alam adalah perbuatan yang bertentangan dengan ajaran agama. Namun, peran guru ini tidak selalu mudah. Banyak guru yang mungkin belum memiliki pemahaman yang cukup tentang bagaimana mengintegrasikan kedua aspek tersebut dalam pengajaran mereka. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan khusus bagi guru untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang sains dan bagaimana menautkan ilmu tersebut dengan prinsip-prinsip Islam. Pengembangan profesionalisme guru sangat penting untuk memastikan keberhasilan penerapan kurikulum integratif ini. Pelatihan ini akan mencakup pengenalan terhadap konsep-konsep dasar integrasi, metode pengajaran yang efektif, dan cara-cara untuk mengatasi tantangan dalam menggabungkan sains dan agama dalam kelas.

Pendidikan Islam dan Sains dalam Konteks Global Pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains juga harus dipandang dalam konteks global. Dalam dunia yang semakin terhubung, tantangan bagi pendidikan Islam bukan hanya terbatas pada masalah internal, tetapi juga pada bagaimana pendidikan ini dapat beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi global. Seiring dengan kemajuan teknologi yang pesat, terdapat kebutuhan untuk mengembangkan model pendidikan yang mampu menghadapi tantangan global, sambil tetap mempertahankan identitas dan prinsip-prinsip Islam. Pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains juga perlu mengadopsi pendekatan globalisasi pendidikan, yang memperkenalkan siswa pada isu-isu global seperti perubahan iklim, krisis energi, dan kemajuan teknologi yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, pendidikan Islam harus berperan sebagai pemandu moral, memberikan perspektif agama yang dapat membimbing siswa dalam mengambil keputusan yang etis di dunia yang semakin kompleks ini. Sebagai contoh, pembelajaran tentang teknologi dan etika sains dalam perspektif Islam dapat memberikan wawasan bagi siswa untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, dengan mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan (Yusuf, 2023).

Selain itu, kerjasama internasional antara lembaga pendidikan Islam dan lembaga riset ilmiah dapat membuka peluang bagi pengembangan pendidikan berbasis integrasi. Misalnya, universitas-universitas Islam dapat berkolaborasi dengan universitas-universitas global untuk mengembangkan kurikulum yang mencakup pengetahuan ilmiah modern sekaligus menjunjung tinggi nilai-nilai Islam. Ini akan memperkaya perspektif

siswa tentang bagaimana ilmu pengetahuan dan agama dapat berkolaborasi dalam menyelesaikan tantangan-tantangan global.

Keberhasilan Implementasi Integrasi Sains dan Pendidikan Islam di Indonesia Implementasi integrasi sains dan pendidikan Islam di Indonesia telah menunjukkan beberapa keberhasilan yang signifikan. Sebagai negara dengan mayoritas penduduk Muslim, Indonesia memiliki peluang besar untuk mengembangkan model pendidikan yang menggabungkan nilai-nilai Islam dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Beberapa sekolah dan madrasah telah mengadopsi kurikulum integratif yang menggabungkan sains dan pendidikan Islam dalam pembelajaran sehari-hari. Namun, meskipun ada beberapa keberhasilan, tantangan tetap ada. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan sumber daya dan infrastruktur pendidikan yang memadai. Beberapa sekolah di daerah terpencil masih menghadapi kesulitan dalam mengakses materi pendidikan yang memadai, terutama dalam hal sains modern. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat, termasuk yang tinggal di daerah-daerah terpencil, dapat mengakses pendidikan yang berkualitas. Selain itu, pendekatan yang lebih fleksibel dan adaptif dalam pengembangan kurikulum juga diperlukan agar pendidikan Islam dapat tetap relevan dengan tantangan zaman. Misalnya, kurikulum yang mengintegrasikan sains harus dapat disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan terbaru, sehingga siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan yang statis, tetapi juga dapat terus mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan yang terjadi secara dinamis.

Strategi untuk Meningkatkan Efektivitas Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Meskipun integrasi sains dan pendidikan Islam memiliki banyak potensi, tantangan dalam penerapannya sering kali menjadi hambatan besar. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas penerapan integrasi ini, beberapa strategi harus dipertimbangkan dan dilaksanakan dengan serius.

Peningkatan Kolaborasi antar Lembaga Pendidikan. Penting bagi berbagai lembaga pendidikan, baik di tingkat dasar, menengah, maupun tinggi, untuk bekerja sama dalam merancang dan mengimplementasikan kurikulum yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam. Kolaborasi ini bisa melibatkan kerjasama antara sekolah-sekolah agama dengan universitas-universitas yang memiliki departemen ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dapat tercipta sinergi yang kuat dalam pengembangan kurikulum yang relevan. Misalnya, Universitas Islam dapat bekerja sama dengan lembaga riset untuk mengembangkan materi ajar yang menggabungkan teori ilmiah dengan nilai-nilai moral Islam.

Pengembangan Kurikulum yang Adaptif: Kurikulum yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam perlu bersifat adaptif terhadap perubahan zaman. Dengan pesatnya perkembangan teknologi dan pengetahuan, kurikulum ini harus diperbaharui secara berkala agar tetap relevan dan up-to-date. Siswa harus diajarkan tentang perkembangan ilmu pengetahuan terbaru dalam konteks yang dapat dipahami dengan baik dari perspektif Islam. Ini akan memperkuat pemahaman mereka bahwa ilmu pengetahuan bukanlah sesuatu yang terpisah dari agama, tetapi bagian dari kesatuan yang lebih besar dalam kehidupan yang mencerminkan kebesaran Allah.

Pembekalan Guru dengan Kompetensi Profesional: Guru merupakan kunci dalam keberhasilan implementasi kurikulum integratif. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pelatihan berkelanjutan kepada guru tentang bagaimana mengajarkan ilmu pengetahuan dan agama secara bersamaan. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga bagaimana cara menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan ajaran agama, serta bagaimana mengajarkan sains dengan pendekatan moral yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Menggunakan Teknologi untuk Memperkuat Integrasi: Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas integrasi antara sains dan pendidikan Islam. Penggunaan platform daring dan aplikasi berbasis teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Teknologi juga memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber daya pendidikan yang dapat memperluas wawasan mereka tentang hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama, serta bagaimana keduanya dapat digunakan untuk menghadapi tantangan dunia modern (Yusuf, 2023).

Pembentukan Komunitas Akademik yang Mendukung Integrasi: Untuk memperkuat penerapan integrasi sains dan pendidikan Islam, penting untuk membentuk komunitas akademik yang dapat saling berbagi informasi, penelitian, dan pengalaman. Komunitas ini bisa melibatkan para akademisi, peneliti, guru, dan praktisi pendidikan yang berkomitmen untuk mengembangkan model pendidikan yang mengintegrasikan kedua bidang tersebut. Selain itu, penting juga untuk mengadakan konferensi dan seminar untuk mendiskusikan tantangan, solusi, dan kemajuan yang telah dicapai dalam integrasi ini.

Dampak Jangka Panjang dari Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Integrasi sains dan pendidikan Islam tidak hanya memiliki dampak jangka pendek dalam peningkatan kualitas pendidikan, tetapi juga dapat memberikan dampak yang signifikan dalam perubahan sosial dan budaya dalam jangka panjang. Berikut beberapa dampak yang diharapkan dari penerapan pendidikan integratif ini:

Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia: Dengan mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam, diharapkan akan terbentuk individu yang tidak hanya cerdas dalam bidang akademik, tetapi juga memiliki karakter yang baik dan moralitas yang tinggi. Generasi yang menguasai sains dengan pondasi agama yang kuat akan menjadi aset berharga dalam pembangunan bangsa, karena mereka akan memiliki kemampuan untuk menggunakan ilmu pengetahuan dalam cara yang bermanfaat bagi masyarakat dan sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Membentuk Warga Negara yang Bertanggung Jawab: Pendidikan yang mengintegrasikan sains dan agama akan membantu membentuk generasi yang memiliki kesadaran sosial yang tinggi. Mereka akan lebih peka terhadap isu-isu global seperti perubahan iklim, ketidaksetaraan sosial, dan krisis kesehatan. Dengan landasan agama yang kuat, mereka akan terdorong untuk mengambil tindakan yang etis dan bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan-tantangan global ini, sambil menjaga harmoni dengan alam dan masyarakat.

Meningkatkan Kesejahteraan Sosial: Pendidikan yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam juga dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas kehidupan umat manusia secara keseluruhan. Siswa yang dididik dengan pendekatan integratif ini diharapkan akan lebih cerdas dalam menyelesaikan masalah kehidupan, baik yang berkaitan dengan teknologi, kesehatan, maupun lingkungan, dengan tetap menjaga prinsip-prinsip moral yang terkandung dalam ajaran Islam.

Memperkuat Persatuan dalam Keberagaman: Selain itu, penerapan pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains dapat memperkuat persatuan dalam keberagaman. Siswa yang memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama akan mampu menerima perbedaan pendapat dan pandangan, serta dapat berperan aktif dalam menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan toleran. Mereka akan menjadi pemimpin masa depan yang tidak hanya mengutamakan ilmu, tetapi juga memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial.

Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait integrasi sains dan pendidikan Islam, masih banyak ruang untuk penelitian lebih lanjut yang dapat memperdalam pemahaman kita tentang tema ini. Beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya antara lain: **Penelitian Tentang Pengembangan Kurikulum Integratif:** Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengembangkan model kurikulum yang lebih konkret yang dapat diimplementasikan secara efektif di sekolah-sekolah dan madrasah di berbagai tingkat pendidikan. Penelitian ini dapat mencakup analisis terhadap kebutuhan lokal, serta tantangan dan peluang yang ada dalam penerapan kurikulum integratif di berbagai konteks sosial dan budaya. **Pengaruh Pengajaran Integratif Terhadap Sikap dan Prestasi Siswa:** Penelitian yang lebih mendalam diperlukan untuk mengevaluasi pengaruh jangka panjang dari pengajaran yang mengintegrasikan sains dan agama terhadap sikap dan prestasi siswa. Penelitian ini dapat mencakup pengukuran terhadap kemampuan akademik, pengembangan karakter, serta pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dan profesional siswa setelah mereka lulus. **Pengembangan Strategi Pengajaran yang Lebih Efektif:** Penelitian selanjutnya juga bisa difokuskan pada pengembangan strategi pengajaran yang lebih efektif untuk mengajarkan konsep-konsep ilmiah dan agama secara simultan. Penelitian ini akan membantu guru menemukan metode yang lebih baik dalam menyampaikan materi yang dapat menghubungkan kedua bidang ilmu tersebut.

Implikasi Kebijakan Pendidikan Terhadap Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Salah satu tantangan besar dalam implementasi integrasi sains dan pendidikan Islam adalah kebijakan pendidikan yang ada di tingkat nasional maupun lokal. Kebijakan yang ada harus dapat memberikan dukungan sistemik untuk mendorong penerapan kurikulum yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam secara efektif. Dalam hal ini, pemerintah memiliki peran yang sangat penting dalam merancang dan mengimplementasikan kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi tersebut.

Kebijakan Pemerintah untuk Mendukung Integrasi Kurikulum: Pemerintah perlu membuat kebijakan yang mengizinkan dan mendorong sekolah-sekolah, terutama sekolah-sekolah berbasis Islam, untuk mengintegrasikan sains dengan pendidikan Islam. Ini bisa dilakukan dengan merancang kurikulum nasional yang memberi ruang bagi penggabungan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai agama. Kurikulum yang fleksibel dan memungkinkan pengajaran sains dalam konteks yang relevan dengan prinsip-prinsip Islam akan lebih mendorong pengembangan pendidikan yang berbasis pada integrasi tersebut. Kurikulum yang menggabungkan pendidikan agama dan sains akan lebih relevan bagi siswa di era modern ini, yang memerlukan keseimbangan antara pengetahuan dunia dan akhirat.

Pengembangan Pelatihan Guru yang Berkesinambungan: Selain merancang kurikulum yang mendukung integrasi, kebijakan juga perlu mencakup pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru yang mengajarkan sains dan agama. Guru yang memahami teori dan praktik integrasi antara kedua bidang ini akan lebih efektif dalam mengajarkan materi kepada siswa. Pelatihan ini juga harus mencakup pemahaman mengenai cara mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan ajaran agama, serta bagaimana memperkenalkan

nilai-nilai Islam dalam pembelajaran sains. Menunjukkan bahwa guru yang menerima pelatihan profesional lebih mampu mengimplementasikan kurikulum integratif dengan lebih baik dan menghasilkan dampak positif bagi perkembangan akademik dan karakter siswa.

Penilaian yang Berbasis pada Nilai-nilai Integratif: Penerapan penilaian yang menilai kemampuan siswa dalam menghubungkan sains dan agama juga penting. Sistem penilaian di sekolah perlu mengakomodasi aspek-aspek moral dan etika yang diharapkan dari siswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan. Misalnya, dalam ujian atau penilaian tugas, siswa dapat diberikan kesempatan untuk memaparkan bagaimana mereka mengaplikasikan pengetahuan ilmiah dalam konteks kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan ajaran Islam. Evaluasi berbasis kompetensi ini akan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang pemahaman dan keterampilan siswa dalam mengintegrasikan kedua bidang tersebut (Yusuf, 2023). Tantangan dalam Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Meskipun integrasi sains dan pendidikan Islam membawa banyak manfaat, ada berbagai tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Tantangan ini dapat berasal dari berbagai aspek, mulai dari kurikulum, pendidikan guru, hingga pengaruh sosial dan budaya.

Tantangan dalam Kurikulum yang Tersentralisasi: Salah satu tantangan utama adalah kurikulum yang terlalu tersentralisasi. Di banyak negara, kurikulum pendidikan umumnya bersifat standar dan tidak memberikan banyak ruang untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, terutama sains dan agama. Hal ini membuat sekolah-sekolah kesulitan untuk mengajarkan materi yang menggabungkan kedua bidang ilmu ini secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan fleksibilitas kurikulum yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan tujuan pendidikan yang lebih holistik. Keterbatasan Sumber Daya Guru: Tantangan lainnya adalah keterbatasan sumber daya guru yang memiliki keahlian dalam kedua bidang ini, yaitu sains dan agama. Tidak semua guru memiliki pemahaman yang memadai mengenai hubungan antara sains dan ajaran Islam. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pelatihan yang komprehensif kepada guru agar mereka dapat mengajar dengan efektif dan menumbuhkan pemahaman yang mendalam tentang integrasi sains dan pendidikan Islam. Resistensi Sosial dan Budaya: Tantangan besar lainnya datang dari faktor sosial dan budaya. Beberapa kalangan masyarakat mungkin merasa bahwa menggabungkan sains dengan pendidikan agama bertentangan dengan prinsip-prinsip keagamaan yang ada. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kampanye kesadaran di masyarakat tentang manfaat dari mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan agama, serta menunjukkan bahwa keduanya tidak bertentangan, melainkan saling melengkapi. Penerimaan Terhadap Inovasi Pendidikan: Tantangan yang tak kalah penting adalah penerimaan terhadap inovasi pendidikan yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam. Banyak sekolah, terutama yang berbasis agama, mungkin masih lebih fokus pada ajaran agama secara terpisah dari ilmu pengetahuan. Masyarakat dan pengambil kebijakan pendidikan perlu memahami bahwa dunia modern membutuhkan generasi yang memiliki keseimbangan antara pemahaman agama dan kemampuan ilmiah yang handal.

Meningkatkan Keterlibatan Stakeholder dalam Integrasi Pendidikan Untuk mengatasi tantangan-tantangan di atas, keterlibatan semua stakeholder dalam pendidikan, termasuk pemerintah, pendidik, orang tua, dan masyarakat, sangat penting. Agar integrasi ini berhasil, perlu ada kerjasama yang lebih erat antara pihak-pihak terkait. Peran Orang Tua dan Masyarakat: Orang tua dan masyarakat perlu dilibatkan dalam mendukung integrasi ini, baik melalui pemberian dukungan moral maupun keterlibatan dalam program-program pendidikan yang melibatkan siswa. Orang tua yang memahami pentingnya pendidikan yang mengintegrasikan sains dan agama akan lebih mendukung pembelajaran anak-anak mereka di sekolah. Mereka dapat berperan aktif dalam memberikan contoh atau mendiskusikan bagaimana ilmu pengetahuan dan agama dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemitraan antara Sekolah dan Lembaga Pendidikan Tinggi: Sekolah-sekolah perlu menjalin kemitraan dengan lembaga pendidikan tinggi untuk memperkaya materi pembelajaran dan metode pengajaran. Universitas dapat memberikan dukungan dalam bentuk pelatihan guru, pengembangan materi ajar, serta penelitian yang berfokus pada integrasi sains dan agama. Selain itu, universitas juga dapat mengadakan program-program pengabdian masyarakat yang melibatkan siswa dan guru dalam menyebarkan pemahaman tentang pentingnya integrasi sains dan pendidikan Islam.

Analisis Kritis terhadap Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Integrasi sains dan pendidikan Islam merupakan sebuah upaya yang sangat penting untuk mempertemukan dunia ilmu pengetahuan modern dengan nilai-nilai moral agama Islam. Namun, seperti halnya dengan semua inovasi dalam pendidikan, integrasi ini menghadapi tantangan yang tidak kecil, baik dari segi teoritis, praktis, maupun sosial. Oleh karena itu, perlu adanya analisis kritis terhadap penerapan konsep ini dalam konteks pendidikan saat ini.

Tantangan Terhadap Sains sebagai Obyek yang Objektif dan Agama yang Transendental: Salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam integrasi ini adalah bagaimana menyatukan dua dimensi pengetahuan yang tampak berbeda: ilmu pengetahuan yang bersifat objektif dan empiris dengan ajaran agama yang bersifat transendental dan sering kali tidak dapat diuji secara ilmiah. Sains berfokus pada penjelasan natural terhadap fenomena duniawi, sedangkan agama lebih menekankan pada nilai moral, tujuan hidup, dan keyakinan

spiritual. Ini mengarah pada pertanyaan yang sangat penting: bagaimana kedua dunia ini bisa berjalan beriringan tanpa mengabaikan esensi dan karakteristik masing-masing? Dua jenis pengetahuan: pengetahuan rasional yang diperoleh melalui akal dan pengetahuan intuitif yang diterima melalui wahyu dan petunjuk agama. Meskipun keduanya memiliki ruang yang berbeda, keduanya tidak bertentangan satu sama lain, melainkan saling melengkapi. Oleh karena itu, integrasi sains dan pendidikan Islam bisa dilakukan dengan cara memahami bahwa kedua jenis pengetahuan ini ilmu pengetahuan dan agama merupakan dua sisi dari kebenaran yang sama dan keduanya berperan dalam menciptakan keseimbangan hidup yang baik. Potensi Perbedaan Pendapat dalam Menerima Integrasi Ini: Selain itu, dalam konteks pendidikan Islam yang konservatif, terdapat kemungkinan penolakan terhadap sains jika hal tersebut dianggap bertentangan dengan ajaran agama. Misalnya, dalam beberapa pandangan tradisional, teori evolusi dan teori Big Bang dapat dipandang bertentangan dengan penciptaan alam yang diyakini dalam ajaran agama. Oleh karena itu, integrasi sains dan pendidikan Islam perlu dilakukan dengan hati-hati, dengan memastikan bahwa pemahaman sains tidak mengarah pada relativisme atau materialisme yang dapat melemahkan keyakinan religius. Di sisi lain, sains juga harus diajarkan dalam kerangka yang memadai, di mana prinsip-prinsip keimanan tetap dipertahankan. Pengaruh Kurikulum yang Terbatas: Kurangnya fleksibilitas dalam kurikulum sering kali menjadi kendala dalam menerapkan integrasi ini. Kurikulum yang terlalu kaku atau yang tidak memiliki ruang untuk penggabungan ilmu pengetahuan dengan ajaran agama dapat menyebabkan kesenjangan antara pengetahuan duniawi dan pengetahuan ukhrawi. Selain itu, dalam beberapa sistem pendidikan yang sangat terpusat pada ujian atau standarisasi, ada kecenderungan untuk mengabaikan materi yang lebih holistik atau integratif, yang menggabungkan aspek moral dan ilmiah. Keterbatasan Fasilitas dan Infrastruktur: Pengajaran yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam membutuhkan fasilitas dan infrastruktur yang memadai, seperti laboratorium yang dapat digunakan untuk penelitian ilmiah sambil tetap mengintegrasikan nilai-nilai agama dalam prosesnya. Sekolah yang memiliki fasilitas terbatas mungkin kesulitan untuk menerapkan metode ini dengan efektif.

Teori-teori yang Mendukung Integrasi Sains dan Pendidikan Islam Beberapa teori dan pendekatan pendidikan mendukung integrasi sains dan pendidikan Islam, yang dapat membantu memberikan landasan teoretis bagi pelaksanaan integrasi ini. Teori-teori ini memberikan kerangka kerja yang memungkinkan hubungan yang harmonis antara pengetahuan ilmiah dan nilai-nilai agama. Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Salah satu teori yang mendukung integrasi ini adalah teori konstruktivisme, yang dipelopori oleh tokoh-tokoh seperti Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Teori konstruktivisme berpendapat bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi individu dengan dunia di sekitarnya. Dalam konteks integrasi sains dan pendidikan Islam, teori ini memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka secara aktif, baik dalam aspek ilmiah maupun religius. Siswa didorong untuk menyusun pemahaman mereka sendiri tentang dunia melalui interaksi dengan pengetahuan ilmiah dan nilai-nilai Islam yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains, siswa dapat mengkonstruksi pemahaman yang lebih holistik tentang dunia dan agama.

Teori Pendidikan Islam oleh Syed Naquib al-Attas Syed Naquib al-Attas merupakan salah satu tokoh penting yang mengembangkan teori pendidikan Islam yang integratif. Al-Attas menekankan pentingnya pendidikan yang tidak hanya mengembangkan kecerdasan intelektual, tetapi juga akhlak yang mulia. Menurut al-Attas, pendidikan Islam harus mengarah pada tujuan moral dan spiritual, dengan tujuan untuk mencapai kesempurnaan hidup (*al-istimāl al-hayāt*). Integrasi sains dan pendidikan Islam harus dilakukan dengan memastikan bahwa pendidikan ilmiah yang diajarkan tetap berakar pada nilai-nilai moral yang diajarkan dalam Islam. Dalam pandangan al-Attas, ilmu pengetahuan harus dipahami dalam kerangka yang lebih besar, di mana sains dan agama bekerja sama untuk memperkaya pemahaman manusia terhadap kebenaran dan kehidupan.

Teori Holistik Pendidikan oleh Robert Gagné Teori Holistik Pendidikan yang dikembangkan oleh Robert Gagné juga dapat dijadikan landasan untuk integrasi sains dan pendidikan Islam. Gagné berpendapat bahwa pembelajaran yang holistik mencakup lebih dari sekadar aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik. Pendidikan harus mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai siswa secara menyeluruh. Dalam konteks pendidikan Islam yang mengintegrasikan sains, teori ini menunjukkan bahwa pendidikan ilmiah tidak cukup hanya mengandalkan aspek rasional semata, tetapi juga harus mengarah pada pembentukan karakter moral, nilai spiritual, dan tanggung jawab sosial yang sesuai dengan ajaran Islam.

Teori Konvergensi dalam Pendidikan Islam dan Sains Konvergensi pengetahuan adalah pendekatan di mana pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu dipertemukan untuk menciptakan pemahaman yang lebih luas dan mendalam. Konsep ini mendukung integrasi sains dan pendidikan Islam karena menyarankan bahwa meskipun ilmu pengetahuan dan agama tampaknya berada di dua ranah yang berbeda, keduanya dapat bertemu dalam satu titik, menciptakan sebuah pemahaman yang lebih luas tentang kehidupan. Dalam pendidikan Islam, konvergensi ini dapat dilihat sebagai upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan dunia (sains) dengan

pengetahuan akhirat (ajaran Islam), yang pada akhirnya akan memberikan kehidupan yang lebih bermakna bagi siswa. Penerapan pendidikan yang mengintegrasikan sains dan pendidikan Islam adalah sebuah langkah besar yang dapat membawa dampak positif dalam perkembangan pendidikan di Indonesia dan di dunia Islam secara umum. Dengan adanya pendidikan yang mengintegrasikan kedua elemen ini, siswa tidak hanya akan memiliki keterampilan ilmiah yang mumpuni, tetapi juga akhlak dan moralitas yang kuat, yang berdasarkan pada ajaran agama Islam.

Ke depan, penting untuk terus mengembangkan model pendidikan integratif yang mengakomodasi kebutuhan zaman, serta mendorong kolaborasi antara semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan. Dengan melibatkan pemerintah, lembaga pendidikan, guru, orang tua, dan masyarakat, maka pendidikan yang mengintegrasikan sains dan agama dapat tercapai secara optimal dan memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat. Namun, tantangan dalam penerapannya, seperti resistensi sosial, keterbatasan kurikulum, dan keterbatasan sumber daya guru, perlu diatasi melalui pendekatan holistik yang melibatkan berbagai pihak. Di masa depan, pendidikan integratif ini diharapkan akan menghasilkan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki moralitas yang tinggi, yang siap untuk menghadapi tantangan global dengan penuh tanggung jawab.

KESIMPULAN

Integrasi antara sains dan pendidikan Islam adalah suatu langkah yang tidak hanya relevan, tetapi juga sangat dibutuhkan di era modern ini. Meskipun tantangan dalam penerapan integrasi ini sangat besar, terutama terkait dengan perbedaan pandangan tentang hubungan antara sains dan agama, kurikulum yang terbatas, dan keterbatasan sumber daya, integrasi ini memiliki potensi yang luar biasa untuk menciptakan generasi yang seimbang dalam hal intelektual dan moral. Melalui pemahaman teori-teori pendidikan yang mendukung, seperti konstruktivisme, teori pendidikan Islam oleh Syed Naquib al-Attas, serta pendekatan holistik, integrasi ini dapat diimplementasikan dengan cara yang efektif dan relevan. Pendekatan yang lebih inklusif dan konvergen terhadap ilmu pengetahuan dan agama akan memperkaya pendidikan Islam, menghasilkan individu yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki karakter moral yang kuat. Sebagai langkah berikutnya, diperlukan kebijakan pendidikan yang lebih mendukung, pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel, dan pelatihan yang lebih baik bagi guru untuk memfasilitasi proses integrasi ini. Hanya dengan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif, integrasi sains dan pendidikan Islam dapat mencapai tujuannya dan memberikan dampak positif yang luas bagi pendidikan dan masyarakat secara keseluruhan.

REFERENSI

- Achmad, M. (2021). INTEGRASI SAINS DAN AGAMA: Peluang dan Tantangan bagi Universitas Islam Indonesia. *ABHATS: Jurnal Islam Ulil Albab*, 2(1), 50–68.
- Bidin, I., Zein, M. Z., & Vebrianto, R. (2020). Beberapa Model Integrasi Sains dan Islam serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(1), 33–42. <https://doi.org/10.55748/bjel.v1i1.13>
- Danver, S. L. (2016). Contextual Teaching and Learning. *The SAGE Encyclopedia of Online Education*, 5(2), 1–11. <https://doi.org/10.4135/9781483318332.n86>
- Hidayat, M. C., & Mulyono, S. (2019). Integrasi Sains Teknologi Dengan Nilai-Nilai Islam : Model Pendidikan Yang Memberdayakan. *Tamaddun*, 20(1), 15. <https://doi.org/10.30587/tamaddun.v20i1.2756>
- Irawan, A. R. (2022). Peran Nilai Integritas Berbasis Al-Qur'an Modal Inovasi Pendidikan Islam. *Tamaddun*, 23(2), 161. <https://doi.org/10.30587/tamaddun.v23i2.5432>
- M.Yusuf, K. (2022). *Model Integrasi Sains dan Islam*. 3(2), 6.
- Mustaqimah, E., & Suyadi, S. (2023). Implementasi Paradigma Integrasi Keilmuan dalam Pendidikan Islam. *JIE (Journal of Islamic Education)*, 8(2), 169–183. <https://doi.org/10.52615/jie.v8i2.290>
- Saiful, S. (2023). Sistem Pendidikan Islam, Integrasi Ilmu Pengetahuan Agama dan Teknologi Digital. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i2.1659>
- Sugiyono, S., & Iskandar, I. (2021). Integrasi Sains dan Teknologi dalam Sistem Pendidikan Islam Menurut Pandangan Al-Qur'an. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 4(1), 127–144. <https://doi.org/10.21093/sajie.v0i0.4102>
- Yusuf, M. (2023). Integrasi Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Islam: Menjembatani Kesenjangan antara Sains dan Agama. *SALIMIYA: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*, 4(2), 2721–7078.