

# INTEGRASI ISLAM DAN SAINS SERTA IMPLIKASINYA DALAM TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Farazdaq Az-zahra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1farazdaq.azzahra@gmail.com](mailto:1farazdaq.azzahra@gmail.com)

**Abstrak.** Integrasi islam dan sains berarti berupaya untuk memadukan ilmu islam dan sains dalam pembelajaran. Memadukan bukan berarti menyatukan, karena keduanya memiliki ciri khas yang berbeda yang dapat diintegrasikan untuk menghasilkan suatu gagasan yang baru. Dan pendidikan merupakan media pembelajaran terbaik untuk mencapai tujuan tersebut. Islam juga mengajarkan tentang pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan menjadi faktor penting dalam kemajuan peradaban. Tujuannya adalah untuk membentuk manusia berkepribadian islam dan menguasai ilmu sains dan teknologi dan mampu menyelesaikan masalah kehidupan sesuai syariat islam. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi pendidikan akan semakin berperan dalam dunia pendidikan di masa mendatang. Melalui keterpaduan ilmu sains dan agama yang dikembangkan dalam pembelajaran, dengan integrasi islam dan sains yang berimplikasi pada pendidikan Islam diupayakan dapat meningkatkan kualitas belajar serta dapat memungkinkan untuk dilakukan berbagai penelitian dengan berbagai variasi pendekatan sesuai dengan paradigma penelitian yang ada. Serta menghasilkan peserta didik yang memiliki sikap ilmiah, beragama, dan bertanggung jawab.

**Kata kunci:** *Teknologi, Pendidikan, Sains*

**Abstract.** Integration of Islam and science means trying to integrate Islamic science and science in learning. Integrating does not mean uniting, because both have different characteristics that can be integrated to produce a new idea. And education is the best learning media to achieve that goal. Islam also teaches about the importance of science and technology which will be an important factor in the progress of civilization. The goal is to form a human with an Islamic personality and master science and technology and be able to solve life problems according to Islamic law. This shows that educational technology will increasingly play a role in the world of education in the future. Through the integration of science and religion that is developed in learning, with the integration of Islam and science which has implications for Islamic education, efforts are made to improve the quality of learning and make it possible to conduct various studies with various approaches according to the existing research paradigm. And produce students who have a scientific, religious, and responsible attitude.

**Kata kunci:** *Technology, Education, Science*

## PENDAHULUAN

Membahas mengenai integrasi islam dan sains berarti menyatukan antara islam dan sains tanpa menghilangkan identitas aslinya. Dalam sudut pandang islam, mengintegrasikan antara ilmu agama dan sains tersebut bisa saja terjadi. Namun, pada kenyataannya terdapat beberapa paradigma negatif dalam pengintegrasian antara agama dan ilmu pendidikan. Namun, kita dapat mengambil benang merah diantara kedua pembahasan tersebut secara realistis dan objektif yang dapat berimplikasi terhadap dunia pendidikan. Dan pendidikan adalah sarana terbaik untuk menghadirkan tujuan dari pengintegrasian antara agama dan ilmu pendidikan. Karena jika keduanya dapat bersatu maka dapat berdampak pada dunia pendidikan yang akan mengantarkan peserta didik yang memiliki sikap ilmiah, beragama dan bertanggung jawab.

Agama dan ilmu science memang tidak dapat dipisahkan, keduanya saling terhubung antara satu dengan yang lain dan saling mengikat. Karena sejatinya Al Quran juga telah menyatakan bahwa tidak ada keraguan di dalam kandungan alquran yang didalamnya membahas semua yang berhubungan dengan agama dan keilmuan. Walau memang ada beberapa pendapat yang menyatakan bahwa ilmu agama dan ilmu sains bersandar pada ego masing-masing. ilmu ilmiah misalkan, banyak mengandalkan dukungan data empirik secara tepat guna dan dapat memastikan sesuatu itu menjadi nyata atau tidak dapat dinyatakan. Sedangkan agama sebaliknya mengkaji dan menerima pembahasan yang masuk akal atau tidak masuk akal ini didasarkan pada variabel berada nya satu iman dan kepercayaan bagi setiap individu.

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Hingga kini, teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, termasuk juga di bidang pendidikan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Data-data yang digunakan berasal dari jurnal-jurnal ilmiah serta ebook penunjang. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian adalah teknik tidak langsung. Yakni peneliti mengumpulkan data melalui karya tulis seseorang, disebut juga sebagai studi dokumenter dikarenakan peneliti menggunakan dokumen-dokumen dalam penelitiannya. Sumber data yang diperoleh berasal dari riset kepustakaan (Library Research), dengan membaca dan menelaah literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dikemukakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengertian Islam dan Sains

Kata Islam memiliki konseptual yang luas, sehingga ia dipilih menjadi nama agama (din) yang baru diwahyukan Allah. melalui Nabi Muhammad kata Islam secara umum mempunyai dua kelompok kata dasar yaitu selamat, bebas, terhindar, terlepas dari, sembuh, meninggalkan. Bisa juga berarti: tunduk, patuh, pasrah, menerima. kedua kelompok ini saling berkaitan dan tidak dapat terpisah satu sama lain (Hasyim, 2013)

Istilah “sains” atau “ilmu dalam pengertian lengkap dan komprehensif, menurut The Liang Gie, adalah serangkaian kegiatan manusia dengan pikirannya dan menggunakan berbagai tata cara sehingga menghasilkan sekumpulan pengetahuan yang teratur mengenai gejala-gejala alami, kemasyarakatan, dan perorangan untuk tujuan meraih kebenaran, pemahaman, penjelasan, atau penerapan. . Kata “sains” berasal Latin, scientia (“science”, bahasa Inggris), yang berarti pengetahuan, sedangkan pada kelanjutannya berasal dari bentuk kata kerja scire, yang berarti mempelajari, mengetahui.

### 2. Hubungan islam dan sains

Menurut Zaenal Abidin Bagir (2006: 3), diskursus tentang sains dan agama menemukan bentuk baru yang subur dan sistemik dalam sekitar empat dasawarsa terakhir. Maksud sistemik di sini adalah bahwa, seperti halnya suatu bidang kajian, ia sudah terdapat perdebatan tentang pendekatan, metodologi dan ruang lingkungannya, tumbuhnya forum-forum akademis yang mewadahi perdebatan tersebut baik dalam bentuk seminar, konferensi, maupun penerbitan jurnal yang khas, dan bahkan di beberapa perguruan tinggi mulai dirancang dan diimplementasikan dalam bentuk matakuliah-matakuliah terkait subjek ini, serta semakin beredarnya buku-buku teks dan referensi yang mengkaji persoalan seputar sains dan agama.

### 3. Pengertian teknologi pendidikan

Penggunaan teknologi sudah bukan hal yang asing lagi di dalam era globalisasi. Termasuk di dunia pendidikan, sebagai tempat lahirnya teknologi, sudah sewajarnya bila pendidikan juga memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pelaksanaan pembelajaran. Dari sini, muncullah istilah teknologi pendidikan. Pengertian teknologi pendidikan tidak terlepas dari pengertian teknologi secara umum. Pengertian dari teknologi sendiri adalah sebuah proses untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Produk yang digunakan atau yang dihasilkan tidak terlepas dari produk lain yang telah ada dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Jadi dalam pengertian umum tentang teknologi, adalah alat atau sarana baru yang secara khusus diperlukan tidak menjadi syarat mutlak harus ada, karena alat atau sarana itu telah ada sebelumnya (Yusufhadi, 2007:62). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), teknologi pendidikan adalah “metode bersistem untuk merencanakan menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dengan memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yang lebih efektif”.

Adapun menurut Miarso (2008), teknologi pendidikan merupakan suatu disiplin terapan, artinya ia berkembang karena adanya kebutuhan di lapangan. Yaitu kebutuhan untuk belajar lebih efektif, lebih efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat, dan lain sebagainya. Dalam dunia pendidikan, teknologi dijabarkan sebagai bentuk sistem dan produk yang dikembangkan untuk mengatasi problematika pendidikan. Karena problematika pendidikan tidak selamanya dapat dipecahkan dengan pendekatan yang sudah ada. Untuk itu diperlukan pendekatan baru yang dapat diambil manfaatnya dari perkembangan yang sudah ada. Teknologi pendidikan menjadi penghubung dalam membantu jalannya proses pendidikan dengan maksud mencapai efektifitas, efisien, dan keberhasilan.

### 4. Implikasi Islam dan sains dalam teknologi pendidikan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu hasil dari produktivitas masyarakat yang memperoleh pengetahuan melalui pendidikan. Mengingat luasnya dampak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kehidupan manusia, maka diharapkan masyarakat tersebut harus mengeksplorasinya untuk memanfaatkannya sebaik mungkin dan mengurangi dampak negatif yang ada. perkembangan teknologi dengan cara yang sama pada waktu yang sama. Orang dan batasan waktu memerlukan spesialisasi.

Oleh karena itu, adalah masalah martabat manusia untuk menggabungkan kemampuan mekanis manusia untuk menciptakan teknologi dengan pelestarian nilai-nilai alam manusia. Bagaimana menyelaraskan teknologi dengan nilai-nilai Rabbani: bagaimana menggabungkan pemikiran, dzikir, pengetahuan dan keyakinan.

Pendidikan harus bertujuan untuk membentuk kepribadian Islam siswa dan merangsang dia untuk menguasai ilmu pengetahuan, teknologi dan filsafat Islam. Pendidikan juga harus menjadi media utama dakwah, mempersiapkan siswa untuk menjadi kader orang-orang yang berpartisipasi dalam kemajuan masyarakat Islam. Jika seorang siswa menguasai ilmu tetapi gagal untuk membuat koneksi dengan hukum Islam, pendidikan dianggap gagal. Pendidikan Islam selalu ditujukan untuk membentuk manusia yang berkepribadian Islami, menguasai tsaqofah Islam, dan mempelajari ilmu-ilmu hayat (sains, teknologi, seni) yang sesuai dan memecahkan masalah kehidupan, yaitu pendekatan yang sadar, terstruktur, terprogram, dan sistematis yang ditujukan untuk penguasaan menurut syariat Islam.

Pendidikan harus diarahkan bagi terbentuknya kepribadian Islam anak didik dan membina mereka agar menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta tsaqofah Islam. Pendidikan juga harus menjadi media utama bagi dakwah dan menyiapkan anak diajarkan agar kelak menjadi kader umat yang akan ikut memajukan masyarakat Islam. Pendidikan dianggap tidak berhasil apabila tidak menghasilkan keterikatan pada syariat Islam walaupun peserta didik menguasai ilmu pengetahuan. Pendidikan Islam adalah upaya sadar yang terstruktur, terprogram, dan sistematis yang bertujuan mengembangkan manusia yang berkepribadian Islam, menguasai tsaqofah Islam, dan menguasai ilmu kehidupan (sains teknologi dan seni) yang memadai, dan selalu menyelesaikan masalah kehidupan sesuai dengan syariat Islam. Seorang peserta didik harus dikembangkan semua jenis kecerdasannya baik itu intelektual, spiritual, emosional, dan politiknya. Kompetensi penguasaan ilmu yang cukup mencakup tsaqofah Islam maupun ilmu kehidupan, disertai sikap seseorang atas dasar Islam akan membuat ia selalu menyelesaikan segala masalah yang dihadapinya sesuai dengan syariat Islam baik itu masalah pribadi, keluarga, masyarakat, dan negara.

## KESIMPULAN

Sains dan agama adalah dua entitas yang berbeda sebagai sumber pengetahuan dan sumber nilai bagi kehidupan manusia. Meskipun secara filosofis keduanya berbeda namun secara historis pernah dilakukan upaya-upaya konsolidatif baik dalam konteks kontraproduktif maupun dalam konteks mutualistik (Arifin, 2008: 173).

Integrasi sains dan agama menghasilkan pengetahuan transendental, sekaligus didukung oleh kebenaran empiris dan rasional sebagai ukuran utama kebenaran ilmiah. Manusia dikaruniai akal dan berbagai fakta empiris sebagai wahana. untuk memahami kebenaran Allah. Kombinasi wahyu dan kebenaran Kebenaran ilmiah menghasilkan kebenaran yang sangat akurat. sains dan agama tidak ada hubungannya satu sama lain Jauh dari bertentangan, mereka juga dapat dipisahkan.

Hal ini memungkinkan teknologi pendidikan menjadi salah satu rujukan bagi para pendidik khususnya dalam lingkup agama dan sains untuk mengembangkan metode pembelajaran berbasis teknologi dengan pendekatan islam dan sains.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainul, 2008. " Model-Model Relasi Agama dan Sains", Psikolamika vol. 5 no2, 2008, Malang: Fakultas Psikologi UIN Malang: 174), diunduh pada 26 Mei 2016, pkl. 16.00, dari <http://id.portalgaruda.org/?ref=search&mod=document&select=title&q=relasi+agama+dan+sains&button=Search+Document>
- Arifullah, Mohd. Hubungan Sains Dan Agama (Rekonstruksi Citra Islam Di Tengah Ortodoksi Dan Perkembangan Sains Kontemporer ) Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan Vol.2 L No. L, Juni 2006
- Bagir, Zaenal Abidin. 2006, "Sains dan Agama-Agama: Perbandingan Beberapa Tipologi Mutakhir ", dalam Zainal Abidin Bagir, Lik Wilardjo, Arqom Kuswanjono, dan Muhammad Yusuf (eds.), Ilmu, Etika, Dan Agama, Menyingkap Tabir Alam dan Manusia, Yogyakarta: CRCS UGM, hal. 3-18.
- Hasyim, B. (2013). Islam dan ilmu pengetahuan (Pengaruh temuan sains terhadap perubahan Islam). Jurnal Dakwah Tabligh, 14(1), 127-139.
- Lestari, Sudarsri. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 95–96. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>.
- Miarso, Y. (2008). Peningkatan kualifikasi guru dalam perspektif teknologi pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 66-76.
- Selwyn, Neil. 2011. *Education and Technology Key Issues and Debates*. India: Replika Press Pvt Ltd.
- Yuberti, Y. (2015). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Islam. *Akademika Jurnal Pemikiran Islam STAIN Jurai Siwo Metro ijLampung*.
- Yusufhadi Miarso, Menyentuh Benih Teknologi Pendidikan, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007)