

IMPLEMENTASI INTEGRASI SAINS DAN ISLAM DALAM KURIKULUM DI UNIVERSITAS SAINS AL-QUR'AN WONOSOBO

Ngatoillah Linnaja

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo
linnaja@unsiq.ac.id

Abstrack

This study aims to analyze the implementation of the integration of science and Islam in the curriculum of Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Wonosobo as an effort to address the dichotomy between secular and religious sciences that persists in Islamic education. Using a case study approach, this research examines the concept, methods of implementation, and challenges encountered in this integration. The findings reveal that UNSIQ's concept of integration focuses on unifying worldly and spiritual knowledge through a harmonious approach between revelation and intellect. Its implementation is carried out through the development of an Islamic values-based curriculum applied across all courses, aiming to foster a comprehensive understanding for students in connecting scientific knowledge with religious values. However, this implementation faces several challenges, including curriculum dualism, limited understanding among lecturers, and insufficient policy and resource support. This study recommends strengthening university policies, adequate budget allocation, and enhancing lecturer competencies to ensure the effective and sustainable integration of science and Islam at UNSIQ.

Keyword: Science and Islam integration, curriculum development, Islamic education, UNSIQ Wonosobo, knowledge dichotomy

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi integrasi sains dan Islam dalam kurikulum Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Wonosobo, sebagai upaya menjawab tantangan dikotomi ilmu umum dan agama yang masih terjadi dalam pendidikan Islam. Melalui pendekatan studi kasus, penelitian ini mengkaji konsep, metode implementasi, serta tantangan yang dihadapi dalam integrasi ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep integrasi di UNSIQ berfokus pada penyatuan ilmu duniawi dan spiritual melalui pendekatan yang harmonis antara wahyu dan akal. Implementasinya dilakukan melalui pengembangan kurikulum berbasis nilai-nilai Islam yang diterapkan pada semua mata kuliah, yang diharapkan mampu membangun pemahaman komprehensif bagi mahasiswa dalam mengaitkan ilmu pengetahuan dengan nilai keagamaan. Namun, implementasi ini menghadapi sejumlah tantangan, antara lain berupa dualisme kurikulum, keterbatasan pemahaman dosen, serta dukungan kebijakan dan sumber daya yang masih kurang optimal. Studi ini merekomendasikan peningkatan dukungan kebijakan universitas, alokasi anggaran yang memadai, dan peningkatan kompetensi pengajar untuk memastikan integrasi sains dan Islam berjalan secara efektif dan berkelanjutan di UNSIQ.

Kata kunci: integrasi sains dan islam, pengembangan kurikulum, pendidikan islam, unsiq wonosobo, dikotomi ilmu

A. PENDAHULUAN

Kenapa negara-negara dengan penduduk mayoritas Muslim tertinggal dari negara-negara Barat yang berpenduduk mayoritas non-muslim? Pertanyaan tersebut dilontarkan Ahmet T Kuru¹ di awal bukunya: *Islam, Authoritarianism, and Underdevelopment*. Pertanyaan serupa itu sebenarnya sudah lama dilontarkan para sarjana Muslim. Beberapa jawaban spekulatif atas pertanyaan tersebut, di antaranya: Islam tidak mengakomodasi kemajuan; Islam merupakan agama yang dianggap anti kemodernan dan kebebasan.

Di antara penyebab ketertinggalan pendidikan Islam tersebut adalah penyelenggaraan pendidikan yang dikotomik. Karenanya, munculnya paradigma pendidikan integratif merupakan satu terobosan yang diharapkan dapat mempercepat proyek kebangkitan Islam. Pendidikan Islam integratif merupakan konsep pendidikan yang berusaha memadukan antara unsur duniawi dan

ukhrawi, ilmu agama dan umum, fisik dan materi². Lebih dari itu, pendidikan Islam integratif juga merupakan bagian dari usaha untuk mengharmonisasikan peran akal (*'aql*) dan wahyu (*naql*) yang selama berabad-abad mengalami keterbelahan. Pendidikan memang sudah sepatutnya bisa diandalkan untuk menyeimbangkan dan mengaharmonisasikan hubungan ilmu agama dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Meski dianggap telah matang secara konsep, tetapi pada tataran aplikatif, teori pendidikan integrasi-interkoneksi tidak mudah diterapkan. Sebab dikotomi ilmu yang telah memunculkan krisis konseptual yang sudah berlangsung begitu lama. Wujud nyata dari pendidikan Islam integratif bukan pada perubahan bentuk dan struktur kelembagaan, seperti pesantren salaf ke modern, konversi IAIN menjadi UIN; tetapi lebih pada kerja keras untuk memadukan bidang-bidang ilmu yang terpisah dan bahkan saling berhadapan tersebut.

¹ Mujamil Qomar, *Epistemologi Pendidikan Islam Dari Metode Rasional Hingga Metode Kritik* (Jakarta: Erlangga, 2005). Ahmet T. Kuru, *Islam, Authoritarianism, and Underdevelopment: A Global and Historical Comparison*, 1st ed. (Cambridge University Press, 2019)

² Akhmad Zaini, "Konsep Pendidikan Islam Integratif dalam Ideologi Liberalisme," *Akademika* 15, no. 1 (July 1, 2021), accessed February 5, 2023, <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/akademika/article/view/514>.

Kajian integrasi sains dan islam sudah cukup sering diteliti, baik berupa konsep (filsafat), maupun kajian lapangan (*field research*). Meski terdapat perbedaan pada tataran konsep dan aplikasi, tetapi mayoritas sarjana sepakat untuk mengakhiri ketegangan antara sains dan agama. Suciati dalam penelitian tentang persepsi mahasiswa milenial terhadap integrasi islam dan sains di Perguruan Tinggi Islam menemukan bahwa pengintegrasian ilmu agama ke dalam pembelajaran sains dilakukan dengan melenyapkan paradigma dikotomik. Sebab masih tidak sedikit mahasiswa yang belum mengerti bagaimana mengaitkan teori-teori saintifik yang mereka pelajari di bangku kuliah dengan keyakinan agama yang mereka anut. Mahasiswa sebenarnya memahami bahwa agama memiliki peran dalam perkembangan ilmu pengetahuan, dan begitu pula ilmu pengetahuan juga berperan dalam mendukung keberlangsungan hidup.³ Proses implementasi pengintegrasian nilai-nilai Islam ke dalam proses pembelajaran biasanya dilakukan dengan

menghubungkan ayat-ayat al-Quran dengan konsep-konsep yang dipelajari. Hal tersebut sebagaimana yang dilakukan Nuryantini K dan Holik (2018) dalam penelitiannya tentang integrasi nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran di UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Integrasi sains dan islam, meski telah banyak mendapat dukungan, tetapi memiliki tantangan yang berat dalam pengaplikasiannya. Hal tersebut diteliti oleh Mansour (2008). Menurutnya, konflik yang tampak antara klaim ilmiah dan klaim agama tidak terbatas pada sains, namun - mereka terjadi di hampir setiap mata pelajaran. Banyak topik yang termasuk dalam pendidikan sains diakui sebagai isu kontroversial, misalnya evolusi, kloning, aborsi, dan rekayasa genetika. Temuan tersebut menyoroti kuatnya pengaruh keyakinan agama guru dalam menghadapi atau memperoleh pengetahuan baru (epistemologi dan ontologi ilmu)⁴. Ningsih, dkk juga menawarkan model pendidikan nilai dalam pembelajaran integrasi sains dan agama. Temuannya, agar sains dan

³ Rizkia Suciati et al., "Millennial Students' Perception on The Integration of Islam and Science in Islamic Universities," *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies* 12, no. 1 (June 4, 2022): 31–57.

⁴ Nasser Mansour, "Religious Beliefs: A Hidden Variable in the Performance of Science Teachers in the Classroom," *European Educational Research Journal* 7, no. 4 (December 2008): 557–576.

agama saling menyeimbangkan maka nilai-nilai yang harus dikembangkan dalam integrasi sains dan agama adalah nilai ketuhanan, religius, dan kecerdasan⁵.

Model integrasi ilmu agama dan sains (umum) dalam penelitian Toto Suharto dan Khuriyah dianggap telah melahirkan distingsi yang berbeda-beda satu dan yang lain. Kasus konversi/transformasi dari IAIN menjadi UIN pada perkembangannya melahirkan konsep integrasi yang berbeda: UIN Sunan Gunung Djati Bandung memakai konsep *integration of the wheel of science*; UIN Maulana Malik Ibrahim Malang mengadopsi *integration of the tree of science*; UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta melahirkan *the integration of spider web*; UIN Syarif Hidayatullah Jakarta mengadopsi konsep *the reintegration of sciences* ⁶. Temuan penelitian tersebut cukup menarik, karena meskipun para ilmuwan memiliki kesamaan visi, tetapi

dalam tataran implementasi (model integrasi) berbeda satu dan lainnya.

Masih terkait dengan penelitian Suharto di atas, Zainiyati mengkaji integrasi pesantren ke dalam sistem pendidikan PTAI. Paling tidak model integrasi, sebagaimana temuan Zainiyati, dapat digolongkan dalam dua macam, yakni integrasi lembaga dan integrasi kurikulum. Menurutnya, keberadaan Ma'had Aly bisa menjadi terobosan guna mengatasi minimnya penguasaan bahasa Arab yang berujung pada rendahnya penguasaan ilmu agama mahasiswa di UIN Malang ⁷. Temuan penelitian tersebut hampir sama dengan temuan Gumindari Septi dan Uswatun Hasanah saat meneliti Integrasi Sains dan Islam dalam Pengembangan Kurikulum di Indonesia, Malaysia dan Brunei ⁸.

Memang terdapat berbagai hambatan dalam upaya pengintegrasian sains dan islam (agama). Hamka Hasan (2023) menemukan hambatan dalam

⁵ Tutuk Ningsih et al., "Integration of Science and Religion in Value Education," *IJORE: International Journal of Recent Educational Research* 3, no. 5 (September 30, 2022): 569–583.

⁶ Toto Suharto and Khuriyah Khuriyah, "The Scientific Viewpoint In State Islamic University In Indonesia," *Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (March 8, 2016): 64.

⁷ Husniyatus Salamah Zainiyati, "Desain Pengembangan Kurikulum Integratif," *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam* 8, no. 2 (October 19, 2014): 295–312.

⁸ Septi Gumindari and Uswatun Hasanah, *The Implementation of The Integration of Science and Islam in Curriculum Development in Indonesia, Malaysia and Brunei* (Cirebon: CV. CONFIDENT, 2019).

integrasi sains dan islam, yakni belum terkoordinasinya visi integrasi keilmuan di tingkat universitas yang diteliti. Integrasi sains dan islam juga kerap terjebak oleh apa yang disebut Amin Abdullah sebagai ayatisasi sains, sebagaimana ditemukan Nuryantini (2018). Sementara Yafiz dan Daulay (2023) menemukan kendala dalam menerapkan konsep integrasi keilmuan, yakni dalam mengubah kurikulum pembelajaran dan pemahaman dosen tentang Islam dan sains.

Terdapat banyak lagi penelitian terkait pengembangan kurikulum terintegrasi antara sains dan Islam, tetapi masih diperlukan penelitian yang lebih mendalam lainnya guna mengevaluasi implementasi integrasi sains dan Islam. Salah satu institusi pendidikan Islam yang mengimplementasikan integrasi sains dan Islam dalam kurikulumnya adalah Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Wonosobo. UNSIQ merupakan universitas yang cukup besar di Jawa Tengah, dengan 7 Fakultas dan 1 Program Pasca Sarjana. Integrasi sains dan Islam menjadi fokus utama dalam pengembangan kurikulum di UNSIQ, mengingat universitas tersebut memiliki sistem pendidikan yang berusaha memadukan mutiara luhur pesantren dan

keunggulan universitas modern. Namun, masih perlu diteliti lebih lanjut bagaimana implementasi integrasi sains dan Islam diimplementasikan dalam kurikulum UNSIQ.

Penelitian ini termasuk penelitian lapangan dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti untuk mempelajari kasus-kasus yang terjadi dalam proses implementasi kurikulum yang terintegrasi antara sains dan Islam di Universitas Sains Al-Qur'an. Peneliti melakukan observasi langsung, wawancara, analisis dokumen untuk memahami secara mendalam proses dan dinamika pengembangan kurikulum yang terintegrasi tersebut. Objek penelitian ini meliputi proses implementasi kurikulum yang mengintegrasikan sains dan Islam dalam pembelajaran di program-program studi yang ada di Universitas Sains al-Qur'an. Peneliti melakukan studi tentang tahapan dan mekanisme yang digunakan dalam perencanaan kurikulum yang mengintegrasikan sains dan Islam. Dan juga meneliti tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam implementasi kurikulum, termasuk pelaksanaan pembelajaran dan penilaian.

Pendekatan penelitian ini bersifat partisipatif, yakni dengan melibatkan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan dan implementasi kurikulum yang terintegrasi antara sains dan Islam di Universitas Sains Al-Qur'an. Data dikumpulkan dengan beberapa teknik, yakni, riset Kepustakaan, observasi, dokumentasi dan wawancara. Setelah data terkumpul, dilakukan reduksi, interpretasi terhadap data untuk mengidentifikasi, dan terakhir ditarik kesimpulan dari hasil penelitian.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Integrasi Sains dan Islam di UNSIQ

Sebelum membahas konsep integrasi sains dan Islam di UNSIQ, terlebih dulu perlu dibahas tentang konsep integrasi keilmuan secara umum. Keterbelakangan umat Islam dalam bidang sains merupakan faktor utama yang melatarbelakangi

pentingnya peneguhan integrasi sains dan Islam. Paradigma keilmuan yang dikotomik sering dituding menjadi penyebab utama kemuduran. Mujamil Qomar⁹ menyatakan bahwa dikotomi merupakan pembagian atas dua konsep yang saling bertentangan satu dan lainnya. Secara mudah dikotomi biasa dipahami sebagai pemisahan antara dua bidang ilmu, yakni ilmu (umum) dan agama.¹⁰ Pada mulanya perdebatan dikotomi ilmu muncul bersamaan dengan kemunculan penafsiran bahwa Tuhan merupakan pemilik tunggal ilmu pengetahuan. Keyakinan tersebut kemudian melahirkan kelompok ilmu antroposentris dan teosentris.¹¹

Akibat dari adanya dikotomi ilmu kemudian melahirkan pendidikan dikotomik, yakni sistem pendidikan yang memisahkan ilmu agama dan ilmu umum. Sebenarnya awal mula munculnya pendidikan dikotomik, telah terjadi jauh sebelum al-Ghazali mengeluarkan fatwanya. Azumardi Azra, dalam Muhaimin¹², menyatakan bahwa dikotomi

⁹ Mujamil Qomar, *Epistemologi Pendidikan Islam Dari Metode Rasional Hingga Metode Kritik* (Jakarta: Erlangga, 2005).

¹⁰ Samsul Nizar, ed., *Sejarah Pendidikan Islam: Menelusuri Jejak Sejarah Pendidikan Era Rasulullah Sampai Indonesia*, Ed. 1., cet. 1. (Rawamangun, Jakarta: Kencana, 2007).

¹¹ Jasa Ungguh Muliawan, *Pendidikan Islam Integratif* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005).

¹² Muhaimin, *Wacana Pengembangan Pendidikan Islam*, Cet. 1. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar bekerjasama dengan PSAPM, Pusat Studi Agama, Politik, dan Masyarakat, Surabaya, 2003).

dalam pendidikan mulai muncul pasca kehancuran teologi Mu'tazilah yang waktu itu dipimpin Khalifah al-Ma'mun (813-833 M). Sebelum itu, ilmu-ilmu fisik (umum) masih diajarkan di madrasah-madrasah. Teologi mu'tazilah yang cenderung mengunggulkan *aql* dibanding *naql* dianggap telah merusak akidah. Lalu muncul pengharaman terhadap penggunaan nalar dan ilmu-ilmu umum juga dihapus dari kurikulum madrasah.

Konsep integrasi sains dan Islam di Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) bertujuan untuk menciptakan kurikulum yang menyatukan ilmu pengetahuan modern dengan nilai-nilai Islam, sehingga menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten di bidang akademis tetapi juga memiliki fondasi spiritual dan moral yang kuat.¹³ Integrasi ini mencakup pendekatan multidimensional dalam tiga aspek utama: ontologi, epistemologi, dan aksiologi, yang bersama-sama membentuk pemahaman holistik dan mendalam tentang hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama.

Dalam perspektif ontologis, konsep integrasi sains dan Islam di UNSIQ

didasarkan pada keyakinan bahwa alam semesta dan segala fenomena di dalamnya adalah ciptaan Allah SWT. Hal ini menekankan bahwa sains tidak hanya mempelajari alam secara fisik tetapi juga memahami tanda-tanda kekuasaan Allah melalui penemuan-penemuan ilmiah.

Dari perspektif epistemologi, konsep integrasi sains dan Islam di UNSIQ berfokus pada cara memperoleh pengetahuan yang sah, yaitu melalui wahyu (Al-Qur'an) dan akal (metode ilmiah). Dalam hal ini, UNSIQ menekankan bahwa ilmu yang diperoleh dari Al-Qur'an dan hadits tidak bertentangan dengan pengetahuan ilmiah, tetapi saling melengkapi.

Sementara aksiologi, yang berkaitan dengan nilai-nilai moral dan tujuan ilmu, menjadi pilar penting dalam konsep integrasi sains dan Islam di UNSIQ. UNSIQ berupaya agar setiap ilmu yang diajarkan bukan hanya dilihat dari sisi fungsionalnya, tetapi juga dari sisi manfaat dan dampaknya bagi kemaslahatan umat.

Dengan pendekatan tersebut, UNSIQ bertujuan untuk mencetak lulusan

¹³ Wawancara dengan Dr. Maryono, M.Pd, Kepala bagian pengembangan kurikulum, Lembaga Perencanaan dan Pengembangan Akademik

yang tidak hanya memiliki pemahaman sains yang kuat tetapi juga memiliki kesadaran etis dan spiritual yang tinggi. Lulusan diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu mereka untuk kebaikan dan kesejahteraan umat serta menjadi teladan dalam masyarakat, menunjukkan bahwa sains dan agama dapat berjalan beriringan. Konsep integrasi sains dan Islam tersebut mencerminkan komitmen UNSIQ dalam menghasilkan individu yang memiliki kompetensi ilmiah, spiritualitas yang mendalam, dan tanggung jawab sosial yang kuat, menjadikannya perguruan tinggi yang menggabungkan sains dan Islam dalam pendidikan.

2. Implementasi Integrasi Sains dan Islam di UNSIQ

UNSIQ mencoba mengembangkan kurikulum pendidikan yang integratif, yakni dengan memasukkan nilai-nilai Islam dalam setiap mata kuliah, tak hanya mata kuliah berbasis agama. Misalnya, ilmu sains seperti fisika maupun kedokteran kerap dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang

penciptaan manusia dan alam semesta. Dengan cara ini, mahasiswa diajak untuk melihat ilmu fisika tidak hanya sebagai ilmu yang bersifat materialistik tetapi juga sebagai bukti keagungan Allah SWT.

Dengan demikian, bisa dikatakan UNSIQ menganut paradigma pendidikan integratif. Abd. Rachman Assegaf, menyebutnya dengan istilah pendidikan *hadhari* yang integralistik-interkonektif¹⁴. Aplikasi pendekatan integrasi bisa diterapkan untuk mengharmonisasikan ilmu agama dan ilmu umum. Interkoneksi sendiri menghendaki adanya *ketersinggungan* antar bidang-bidang keilmuan tersebut.¹⁵

Berdasarkan analisis dokumen, UNSIQ memiliki beberapa modul pembelajaran yang didesain khusus dengan merujuk pada ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan topik mata kuliah tertentu. Misalnya, dalam modul mata kuliah fisika, terdapat sub-bab yang mengutip ayat-ayat tentang penciptaan langit dan bumi sebagai landasan untuk mempelajari hukum-hukum alam seperti gravitasi dan teori kosmologi. Bahkan, UNSIQ memiliki mata kuliah wajib yang ditempuh oleh semua

¹⁴ Abd Rahman Assegaf, *Filsafat pendidikan Islam: paradigma baru pendidikan hadhari berbasis integratif-interkonektif*, Ed. 1. (Jakarta: Rajawali Pers, 2011).

¹⁵ Imam Machali, "Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Dalam Kajian Manajemen Dan Kebijakan Pendidikan Islam," *el-Tarbawi* 8, no. 1 (2015): 32–53.

mahasiswa, yakni mata kuliah Al-Qur'an dan Sains Modern. Penggunaan referensi Al-Qur'an ini menjadi pedoman untuk menyampaikan konsep-konsep dasar dalam sains dengan perspektif Islam.

Dalam rangka memperdalam pemahaman mahasiswa, beberapa dosen memberikan penugasan khusus berupa proyek yang mengaitkan sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an, sering disebut sebagai pendekatan "Qur'anic-Science". Sebagai contoh, dalam mata kuliah kebidanan atau keperawatan yang membahas tentang sistem reproduksi dan proses kelahiran, dosen dapat memberikan proyek yang mengaitkan ilmu kedokteran tentang perkembangan janin dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang menggambarkan tahapan penciptaan manusia.

Selain itu, integrasi sains dan Islam dalam kurikulum di UNSIQ juga bisa dilihat dari pendekatan interdisipliner yang digunakan dalam pembelajaran. Mata kuliah umum seperti filsafat dan tasawuf diajarkan untuk menumbuhkan pola pikir mahasiswa agar mampu memadukan pengetahuan ilmiah dengan ajaran Islam. Berbagai aktifitas keagamaan di sela

kegiatan akademik yang syarat keilmuan ditujukan agar mahasiswa UNSIQ dapat menanamkan nilai-nilai Islam dalam aktivitas sehari-hari mereka sehingga melahirkan manusia yang berilmu sekaligus berakhlak mulia.

Berdasarkan temuan tersebut, apa yang diimplementasikan UNSIQ adalah upaya untuk memadukan ilmu (pengetahuan sekuler) dan ilmu-ilmu kesilaman. Integrasi antara kedua ilmu tersebut cenderung interkoneksi yang terintegrasi dan mengacu pada perspektif ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Teori Ian G Barbour terkait relasi sains dan agama, terutama tipologi integrasi yang terdiri dari *natural theology*, *theology of nature*, maupun sintesis sistematis¹⁶ membayangi implementasi integrasi sains dan Islam di UNSIQ.

3. Hambatan dan Tantangan Implementasi Kurikulum UNSIQ

Berbagai usaha dalam pengembangan kurikulum tidak selalu mudah. Ada beberapa hambatan yang biasanya muncul, seperti adanya perbedaan pemikiran antar pengembang, keterbatasan

¹⁶ Syarif Hidayatullah, "Agama Dan Sains: Sebuah Kajian Tentang Relasi Dan Metodologi,"

Jurnal Filsafat 29, no. 1 (February 28, 2019): 102–133.

pemahaman dan keterampilan yang dimiliki pendidik dalam mengimplementasikan hasil pengembangan kurikulum.¹⁷

Implementasi kurikulum UNSIQ yang mengintegrasikan sains dan Islam adalah upaya kompleks yang memerlukan pendekatan multidisiplin serta dukungan berbagai pihak. Tantangan dalam penerapannya mencakup aspek konseptual, operasional, sumber daya, hingga tantangan psikososial.

Pendekatan integratif memerlukan landasan teoretis yang jelas. Namun, di UNSIQ dan dosen dan pengembang kurikulum sering kali memiliki pandangan yang berbeda tentang kedalaman integrasi yang diperlukan dalam setiap mata kuliah. Ini menyulitkan konsistensi penerapan kurikulum, terutama dalam bidang sains murni, seperti matematika atau fisika, yang mungkin tidak selalu mudah dikaitkan langsung dengan ayat Al-Qur'an atau hadis.

Mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan agama dalam satu kurikulum membutuhkan tambahan waktu dan sumber daya. Pengembangan materi integratif yang memadukan perspektif sains

dan Islam sering kali mengharuskan adanya penyesuaian kurikulum yang mungkin berdampak pada kepadatan jadwal dan beban belajar mahasiswa. Implikasinya, banyak dosen yang merasa kesulitan dalam mengajar konsep sains secara mendalam sekaligus memberikan perspektif Islam yang relevan karena keterbatasan waktu di dalam kelas. Pengintegrasian ini bisa menyebabkan pengajaran menjadi lebih padat dan membutuhkan alokasi waktu tambahan agar semua aspek dapat dijelaskan dengan baik.

Tidak semua dosen memiliki latar belakang yang memadai dalam kedua disiplin ilmu, baik sains maupun studi Islam. Dalam beberapa kasus, dosen mungkin hanya menguasai satu aspek secara mendalam, sehingga integrasi kedua aspek dalam pengajaran menjadi kurang optimal. Kekurangan tersebut menyebabkan kesenjangan dalam penyampaian materi integratif, terutama jika dosen lebih terlatih di bidang sains tetapi kurang familiar dengan pendekatan keislaman yang kuat. Mahasiswa mungkin hanya mendapatkan pandangan yang

¹⁷ Andi Achruh P, "Eksistensi Guru dalam Pengembangan Kurikulum," *Inspiratif Pendidikan* 5, no. 2 (July 1, 2016): 416–426.

terbatas tentang integrasi kedua disiplin ilmu tersebut.

Oleh karena itu, UNSIQ memerlukan dukungan materil atau moril terhadap kurikulum integratif yang sedang dikembangkan. Implementasi integrasi sains dan Islam di UNSIQ harus didukung penuh oleh kebijakan universitas. Jika pimpinan perguruan tinggi tidak memperkuat program implementasi integrasi Islam dan sains melalui kebijakan yang dibuatnya, maka implementasi integrasi sains tidak akan berjalan dengan baik. Sebab, semua kegiatan harus didukung pula dengan politik anggaran yang memadai, bukan dukungan mental dan spiritual. Beberapa strategi harus disusun untuk memastikan integrasi sains dan Islam dilaksanakan dengan baik. Strategi diperlukan untuk mengarahkan kegiatan sesuai dengan rencana dan teknik untuk mencapainya.¹⁸

C. PENUTUP

Integrasi sains dan Islam dalam kurikulum merupakan respon terhadap dikotomi keilmuan yang masih terjadi di banyak institusi pendidikan Islam, termasuk di

Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Wonosobo. Paradigma integratif diharapkan dapat memadukan ilmu umum dan agama, menjembatani kesenjangan antara keduanya, serta menghindari keterbelahan yang dapat menghambat kemajuan peradaban Islam.

Konsep integrasi di UNSIQ menekankan harmoni antara wahyu dan akal, dengan berusaha menggabungkan nilai-nilai agama dalam pembelajaran ilmu pengetahuan. Dalam praktiknya, UNSIQ berupaya menghubungkan konsep-konsep sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an, sehingga pendidikan tidak hanya mengajarkan ilmu duniawi tetapi juga memperkuat nilai-nilai spiritual. Model integrasi ini dirancang agar mahasiswa tidak hanya memahami ilmu pengetahuan dari segi empiris, tetapi juga dari segi teologis dan etis yang selaras dengan ajaran Islam.

Implementasi integrasi sains dan Islam di UNSIQ dilakukan melalui pengembangan kurikulum berbasis nilai-nilai agama yang mencakup semua mata pelajaran. Proses ini melibatkan partisipasi aktif berbagai pihak, termasuk dosen, mahasiswa, dan pemangku kepentingan,

¹⁸ Gumiandari and Hasanah, *The Implementation of The Integration of Science and*

Islam in Curriculum Development in Indonesia, Malaysia and Brunei.

serta menerapkan metode pembelajaran yang melibatkan diskusi dan analisis kritis. Pengembangan kurikulum integratif ini juga dipantau dan dievaluasi secara berkala untuk menilai efektivitas serta kendalanya dalam proses pembelajaran.

Namun, tantangan utama dalam implementasi ini adalah adanya dualisme kurikulum, perbedaan pemahaman di kalangan pengajar, serta keterbatasan dukungan material dan non-material dari masyarakat. Hambatan lain termasuk kurangnya pemahaman dosen terhadap konsep integrasi itu sendiri dan ketidakjelasan kebijakan di tingkat universitas, yang dapat menghambat pelaksanaan kurikulum terintegrasi ini. Untuk itu, diperlukan strategi implementasi yang lebih menyeluruh, termasuk dukungan kebijakan dari pimpinan universitas, alokasi anggaran yang memadai, serta pelatihan bagi dosen dalam memahami dan mengajarkan kurikulum berbasis integrasi sains dan Islam. Dengan demikian, integrasi ini dapat berjalan lebih optimal dan memberikan dampak positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang sejalan dengan nilai-nilai Islam di UNSIQ.

DAFTAR PUSTAKA

- Assegaf, Abd Rahman. *Filsafat pendidikan Islam: paradigma baru pendidikan hadhari berbasis integratif-interkoneksi*. Ed. 1. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Gumiandari, Septi, and Uswatun Hasanah. *The Implementation of The Integration of Science and Islam in Curriculum Development in Indonesia, Malaysia and Brunei*. Cirebon: CV. CONFIDENT, 2019.
- Hasan, Hamka. "Integration of Islamic Science in the Development of Al-Qur'an Studies in Student Final Projects in Indonesia." *Hayula: Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Studies* 7, no. 1 (January 29, 2023): 1–16.
- Hidayatullah, Syarif. "Agama Dan Sains: Sebuah Kajian Tentang Relasi Dan Metodologi." *Jurnal Filsafat* 29, no. 1 (February 28, 2019): 102–133.
- Kuru, Ahmet T. *Islam, Authoritarianism, and Underdevelopment: A Global and Historical Comparison*. 1st ed. Cambridge University Press, 2019. Accessed February 21, 2023. <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108296892/type/book>.
- Machali, Imam. "PENDEKATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI DALAM KAJIAN MANAJEMEN DAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN ISLAM." *el-Tarbawi* 8, no. 1 (2015): 32–53.
- Mansour, Nasser. "Religious Beliefs: A Hidden Variable in the Performance of Science Teachers in the Classroom." *European Educational Research Journal* 7, no. 4 (December 2008): 557–576.

- Muhaimin. *Wacana Pengembangan Pendidikan Islam*. Cet. 1. Yogyakarta: Pustaka Pelajar bekerjasama dengan PSAPM, Pusat Studi Agama, Politik, dan Masyarakat, Surabaya, 2003.
- Ningsih, Tutuk, Sutrimo Purnomo, Muflihah Muflihah, and Desi Wijayanti. "Integration of Science and Religion in Value Education." *IJORE: International Journal of Recent Educational Research* 3, no. 5 (September 30, 2022): 569–583.
- Nizar, Samsul, ed. *Sejarah Pendidikan Islam: Menelusuri Jejak Sejarah Pendidikan Era Rasulullah Sampai Indonesia*. Ed. 1., cet. 1. Rawamangun, Jakarta: Kencana, 2007.
- Nuryantini, Ade Yeti, Karman K, and Abdul Holik. "Integration Science and Religion: An Analysis in Islamic Higher Education." *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society* 5, no. 1 (2018): 11–18.
- P, Andi Achruh. "EKSISTENSI GURU DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM." *Inspiratif Pendidikan* 5, no. 2 (July 1, 2016): 416–426.
- Qomar, Mujamil. *Epistemologi Pendidikan Islam Dari Metode Rasional Hingga Metode Kritik*. Jakarta: Erlangga, 2005.
- Suciati, Rizkia, Herawati Susilo, Abdul Gofur, Umie Lestari, and Izza Rohman. "Millennial Students' Perception on The Integration of Islam and Science in Islamic Universities." *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies* 12, no. 1 (June 4, 2022): 31–57.
- Suharto, Toto, and Khuriyah Khuriyah. "THE SCIENTIFIC VIEWPOINT IN STATE ISLAMIC UNIVERSITY IN INDONESIA." *Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (March 8, 2016): 64.
- Ungguh Muliawan, Jasa. *Pendidikan Islam Integratif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Yafiz, Muhammad, and Aqwa Naser Daulay. "Integration of Science at Islamic Universities in Indonesia: Delving Lecturers' Perception." *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 15, no. 1 (January 23, 2023): 871–881.
- Zaini, Akhmad. "KONSEP PENDIDIKAN ISLAM INTEGRATIF DALAM IDEOLOGI LIBERALISME." *Akademika* 15, no. 1 (July 1, 2021). Accessed February 5, 2023. <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/akademika/article/view/514>.
- Zainiyati, Husniyatus Salamah. "Desain Pengembangan Kurikulum Integratif." *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam* 8, no. 2 (October 19, 2014): 295–312.