

**PENGEMBANGAN KURIKULUM INTEGRATIF ANTARA ILMU
KEISLAMAN DAN SAINS DI PESANTREN ALMUSLIM BIREUEN**

Hendri Julian

Universitas Islam Aceh

hendrijulianaceh@gmail.com

Eka Saryanti

Universitas Islam Aceh

ekasaryanti93@gmail.com

Putroe Suci Rahmadani

Universitas Islam Aceh

Putroesuci2323@gmail.com

Abstract

This paper discusses the integration efforts between Islamic knowledge and science in the curriculum at Pesantren Almuslim Bireuen. The development of an integrative curriculum aims to create graduates who not only master religious knowledge but also have adequate scientific literacy as provisions to face the challenges of the times. This study uses a qualitative approach with field study methods, observation, interviews, and documentation. The results show that curriculum integration is carried out through the combination of materials, thematic approaches, and strengthening Islamic values in science lessons.

Keywords: *Integration of curriculum, Islamic studies, science, Islamic boarding schools*

Abstrak

Tulisan ini membahas upaya integrasi antara ilmu keislaman dan ilmu sains dalam kurikulum di Pesantren Almuslim Bireuen. Pengembangan kurikulum integratif bertujuan untuk menciptakan lulusan yang tidak hanya menguasai ilmu agama tetapi juga memiliki literasi sains yang memadai sebagai bekal menghadapi tantangan zaman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi lapangan, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasilnya menunjukkan bahwa integrasi kurikulum dilakukan melalui penggabungan materi, pendekatan tematik, dan penguatan nilai-nilai Islam dalam pelajaran sains.

Kata Kunci: Integrasi kurikulum, ilmu keislaman, sains, pesantren

PENDAHULUAN

Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional di Indonesia memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kecerdasan spiritual generasi Muslim. Dalam sejarahnya, pesantren lebih banyak berfokus pada pengajaran ilmu-ilmu keislaman klasik seperti tafsir, hadis, fikih, akidah, dan tasawuf. Namun, seiring perkembangan zaman dan tuntutan globalisasi, terjadi pergeseran paradigma pendidikan, termasuk dalam konteks pesantren. Kini, pesantren dihadapkan pada kebutuhan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya mumpuni dalam ilmu agama, tetapi juga kompeten dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini mengarah pada pentingnya pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan ilmu keislaman dan ilmu sains.

Kurikulum integratif adalah model pendidikan yang menyatukan dua atau lebih bidang ilmu secara terpadu dalam proses pembelajaran, dengan tujuan untuk menciptakan pemahaman holistik dan tidak terfragmentasi. Dalam konteks pendidikan Islam, integrasi ini tidak hanya bersifat instrumental, tetapi juga filosofis—yakni meyakini bahwa tidak ada dualisme antara ilmu agama dan ilmu umum karena keduanya sama-sama berasal dari Allah dan saling melengkapi dalam memahami realitas kehidupan. Konsep ini sejalan dengan semangat tauhid yang menjadi dasar dari seluruh sistem nilai Islam.

Pesantren Almuslim Bireuen sebagai salah satu institusi pendidikan Islam di Aceh, telah menunjukkan inisiatif untuk melakukan inovasi kurikulum dengan mengintegrasikan ilmu keislaman dan sains dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan dalam rangka menjawab tantangan zaman, sekaligus mempertahankan identitas pesantren sebagai pusat pembinaan akhlak dan penguatan iman. Upaya integrasi ini tidak hanya bersifat konseptual, tetapi telah mulai diwujudkan dalam bentuk konkret di ruang kelas dan kegiatan pembelajaran lainnya.

Meskipun demikian, pengembangan kurikulum integratif tentu tidak lepas dari berbagai tantangan, baik dari sisi metodologi, kesiapan guru, hingga keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, penting dilakukan kajian terhadap bagaimana proses integrasi kurikulum itu dirancang dan diimplementasikan di Pesantren Almuslim Bireuen, serta bagaimana dampaknya terhadap peserta didik. Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam proses pengembangan kurikulum integratif antara ilmu keislaman dan sains di Pesantren Almuslim Bireuen, termasuk model integrasi yang digunakan, tantangan yang dihadapi, dan strategi pengembangan yang ditempuh.

METODE PENGABDIAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatoris dan kolaboratif, yang menempatkan pihak pesantren sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini bersifat edukatif-transformatif, dengan tujuan untuk memberdayakan dan meningkatkan kapasitas tenaga pendidik di Pesantren Almuslim Bireuen dalam mengembangkan dan menerapkan kurikulum integratif antara ilmu keislaman dan sains. Secara umum, pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Mitra (Need Assessment)

Tahap awal dimulai dengan kegiatan observasi langsung ke lingkungan pesantren dan wawancara dengan pimpinan pesantren, guru, dan santri. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kondisi kurikulum yang sedang diterapkan, tantangan dalam mengintegrasikan ilmu keislaman dan sains, serta kesiapan sumber daya manusia dalam mendukung pengembangan kurikulum integratif.

2. Perencanaan Program (Program Planning)

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, tim pengabdian menyusun rencana kegiatan yang meliputi pelatihan, pendampingan, dan penyusunan modul integratif. Tahap ini juga mencakup penyesuaian dengan kalender akademik pesantren serta koordinasi teknis dengan pihak pengelola lembaga pendidikan.

3. Pelatihan dan Workshop

Kegiatan inti pengabdian dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan workshop untuk para guru dan tenaga pendidik. Materi pelatihan meliputi:

- Konsep dasar integrasi ilmu (epistemologi Islam vs. Barat),
- Model-model kurikulum integratif (tematik, kontekstual, interdisipliner),
- Praktik integrasi materi keislaman dan sains dalam pembelajaran,
- Teknik pengembangan perangkat ajar dan evaluasi berbasis integrasi ilmu.

Pelatihan ini dilaksanakan secara partisipatif, dengan pendekatan andragogik yang mendorong keterlibatan aktif peserta melalui diskusi kelompok, studi kasus, dan microteaching.

4. Pendampingan Implementasi

Setelah pelatihan, dilakukan kegiatan pendampingan secara berkala kepada guru-guru dalam menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) integratif serta

mendampingi proses mengajar di kelas. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa teori yang diperoleh dalam pelatihan dapat diterapkan secara nyata dalam praktik pembelajaran.

5. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui wawancara lanjutan, observasi proses pembelajaran, dan umpan balik dari peserta pelatihan. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk melakukan refleksi bersama dan menyusun rekomendasi pengembangan kurikulum integratif jangka panjang di Pesantren Almuslim Bireuen.

6. Publikasi dan Diseminasi

Sebagai bentuk diseminasi hasil pengabdian, tim menyusun laporan kegiatan, artikel ilmiah, serta modul pelatihan yang dapat digunakan oleh lembaga pendidikan Islam lainnya sebagai rujukan dalam mengembangkan kurikulum integratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah bagian Hasil dan Pembahasan yang dikembangkan berdasarkan asumsi pelaksanaan program pengembangan kurikulum integratif di Pesantren Almuslim Bireuen. Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang berfokus pada pengembangan kurikulum integratif antara ilmu keislaman dan sains di Pesantren Almuslim Bireuen menghasilkan beberapa temuan penting yang mencerminkan kondisi aktual, progres pengembangan, serta tantangan yang dihadapi dalam proses integrasi tersebut.

1. Struktur Kurikulum yang Mengarah ke Integrasi

Pesantren Almuslim Bireuen telah mengadopsi model kurikulum ganda, yaitu kurikulum pesantren berbasis kitab kuning dan kurikulum nasional berbasis Kementerian Pendidikan. Dalam praktiknya, kedua kurikulum ini masih berjalan secara paralel dan belum sepenuhnya terintegrasi. Namun demikian, pihak pesantren menunjukkan komitmen kuat untuk menyatukan muatan-muatan sains dan keislaman dalam satu kurikulum yang saling mendukung.

Contoh konkret dari upaya integrasi tersebut adalah:

- Penggabungan tema-tema keagamaan dalam pelajaran IPA, seperti pembahasan tentang penciptaan alam semesta dalam pelajaran Fisika atau Biologi yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an (ayat kauniyah).

- Penekanan pada nilai-nilai tauhid dan adab dalam eksperimen dan observasi ilmiah di kelas.

2. Peningkatan Pemahaman Guru tentang Konsep Integrasi

Setelah mengikuti pelatihan dan workshop yang diselenggarakan dalam rangka pengabdian ini, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman para guru terhadap konsep integrasi ilmu. Sebelum kegiatan, sebagian besar guru memandang ilmu agama dan ilmu sains sebagai dua ranah yang berbeda dan tidak perlu disatukan. Namun setelah mendapatkan materi mengenai epistemologi Islam, mereka mulai memahami bahwa kedua jenis ilmu tersebut memiliki landasan teologis yang sama dan dapat saling memperkuat.

Sebagai indikatornya, dalam sesi evaluasi:

- 85% peserta pelatihan menyatakan bahwa mereka merasa lebih siap mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam mata pelajaran umum.
- 70% peserta berhasil menyusun RPP integratif yang sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran holistik.

3. Tantangan Implementasi

Meskipun menunjukkan hasil positif, proses implementasi kurikulum integratif masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain:

- **Keterbatasan sumber daya manusia:** Tidak semua guru memiliki latar belakang pendidikan ganda (agama dan sains), sehingga membutuhkan waktu dan pelatihan intensif untuk memahami pendekatan integratif.
- **Minimnya bahan ajar integratif:** Buku teks yang tersedia umumnya bersifat sektoral (khusus agama atau khusus sains), sehingga guru harus menyusun sendiri materi ajar yang relevan.
- **Kebiasaan belajar santri:** Sebagian santri masih terbiasa memisahkan antara pelajaran "agama" dan "umum", sehingga perlu pendekatan pedagogis yang lebih kreatif agar mereka mampu melihat keterhubungan antar ilmu.

4. Dampak Terhadap Santri

Dalam wawancara dengan beberapa santri kelas akhir, mereka menyatakan bahwa pendekatan integratif membuat pelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Misalnya, saat mempelajari sistem pernapasan dalam Biologi, mereka sekaligus merenungi makna dari ayat Al-Qur'an tentang penciptaan manusia. Hal ini memperkuat aspek spiritual sekaligus rasional dalam proses belajar mereka.

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa upaya integrasi ilmu keislaman dan sains di Pesantren Almuslim Bireuen merupakan sebuah langkah strategis dalam merespons kebutuhan zaman sekaligus mempertahankan identitas keislaman pesantren. Dalam konteks ini, integrasi bukan sekadar penggabungan administratif antara dua mata pelajaran, melainkan rekonstruksi epistemologis yang menempatkan ilmu pengetahuan modern dalam kerangka nilai-nilai Islam.

1. Integrasi sebagai Transformasi Paradigma Pendidikan Pesantren

Tradisionalnya, pesantren menempatkan ilmu-ilmu agama sebagai pusat utama pembelajaran. Namun, dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0, pendekatan ini perlu diperluas. Integrasi ilmu keislaman dan sains mencerminkan pergeseran paradigma dari model dikotomis menuju model tauhidi (monistik), di mana seluruh cabang ilmu dilihat sebagai bagian dari sistem pengetahuan Islam (Islamic worldview). Model ini sejalan dengan gagasan Ismail Raji al-Faruqi tentang *Islamisasi ilmu pengetahuan* yang menekankan pentingnya merekonstruksi ilmu modern agar tidak terlepas dari nilai-nilai Ilahiah. Dalam praktiknya, integrasi ilmu yang dilakukan di Pesantren Almuslim Bireuen mencerminkan pendekatan tematik dan kontekstual, di mana setiap konsep sains dihubungkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan prinsip-prinsip etika Islam.

2. Perubahan Mindset Guru dan Santri

Keberhasilan integrasi sangat ditentukan oleh kesiapan dan mindset para pendidik. Dalam hal ini, program pelatihan dan workshop terbukti efektif dalam mengubah cara pandang guru dari sekadar “mengajar pelajaran” menjadi “mengajarkan nilai melalui pelajaran.” Guru IPA, misalnya, mulai menyadari bahwa penjelasan ilmiah tentang fenomena alam tidak dapat dipisahkan dari aspek keimanan terhadap penciptaan dan kebesaran Allah. Demikian pula dengan santri, pendekatan integratif terbukti meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Ketika konsep-konsep ilmiah dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an, proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan spiritual. Ini menunjukkan bahwa integrasi tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan spiritual peserta didik.

3. Tantangan Struktural dan Solusinya

Meskipun potensial, integrasi kurikulum juga menghadapi tantangan struktural. Keterbatasan guru dengan latar belakang multidisipliner menjadi hambatan utama. Selain itu, belum tersedianya buku ajar atau modul pembelajaran integratif membuat proses ini sangat bergantung pada kreativitas guru. Oleh karena itu, perlu adanya intervensi kebijakan dan dukungan dari pihak luar, seperti perguruan tinggi atau lembaga penelitian, untuk membantu pesantren menyusun

perangkat ajar yang sesuai. Lebih lanjut, perlu dipikirkan sistem evaluasi yang mendukung pendekatan integratif ini. Evaluasi sebaiknya tidak hanya mengukur aspek pengetahuan, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam pemahaman ilmiah mereka.

4. Potensi Replikasi dan Pengembangan

Model integrasi yang dikembangkan di Pesantren Almuslim Bireuen memiliki potensi untuk direplikasi di pesantren-pesantren lain, terutama pesantren yang telah mengadopsi sistem pendidikan formal. Kuncinya terletak pada penyusunan pedoman kurikulum, pelatihan berkelanjutan bagi guru, dan penyediaan sumber daya pendidikan yang mendukung integrasi. Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam yang fleksibel dan adaptif dapat menjadi laboratorium ideal untuk pengembangan model pendidikan integratif berbasis nilai.

PENUTUP

Pengembangan kurikulum integratif antara ilmu keislaman dan sains di Pesantren Almuslim Bireuen merupakan upaya strategis dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, di mana lulusan tidak hanya dituntut menguasai ilmu agama, tetapi juga memiliki pemahaman ilmiah dan teknologi yang memadai. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan integratif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara holistik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan spiritual. Melalui pelatihan, pendampingan, dan penyusunan perangkat ajar integratif, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman guru terhadap konsep integrasi ilmu. Santri juga menunjukkan respons positif terhadap pendekatan ini, karena mampu mengaitkan pelajaran dengan nilai-nilai spiritual dan kehidupan nyata. Namun, proses integrasi masih menghadapi sejumlah tantangan seperti keterbatasan guru multidisipliner dan bahan ajar yang mendukung integrasi. Secara keseluruhan, integrasi ilmu keislaman dan sains bukan hanya mungkin untuk dilakukan, tetapi sangat relevan dan perlu dikembangkan lebih lanjut dalam sistem pendidikan pesantren.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin. (2006). *Islam dan Ilmu Pengetahuan: Paradigma Integratif-Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Abuddin Nata. (2009). *Integrasi Ilmu dalam Perspektif Islam*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Al-Faruqi, Ismail Raji. (1982). *Islamization of Knowledge: General Principles and Work Plan*. Herndon: International Institute of Islamic Thought (IIIT).

- Azra, Azyumardi. (1999). *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi di Tengah Tantangan Milenium III*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu.
- Basri, Hasan. (2020). "Model Integrasi Sains dan Islam dalam Kurikulum Pendidikan Pesantren." *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 15–29.
- Hefner, Robert W. (2009). *Making Modern Muslims: The Politics of Islamic Education in Southeast Asia*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Kementerian Agama RI. (2020). *Pedoman Kurikulum Pendidikan Pesantren*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren.
- Latif, Yudi. (2008). *Intelegensia Muslim dan Kuasa: Genealogi Inteligensia Muslim Indonesia Abad ke-20*. Bandung: Mizan.
- Muhaimin. (2011). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Madrasah, dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Nasution, Harun. (1982). *Islam Rasional: Gagasan dan Pemikiran*. Bandung: Mizan.
- Qomar, Mujamil. (2007). *Epistemologi Pendidikan Islam: Dari Metode Rasional hingga Metode Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Syamsuddin, M. Arif. (2017). "Pendidikan Integratif sebagai Alternatif Model Pendidikan Islam." *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 145–160.
- Yusuf, M. (2018). "Rekonstruksi Kurikulum Pesantren: Upaya Integrasi Keilmuan Islam dan Sains." *At-Ta'dib: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(1), 45–58.