

Tren penelitian pendidikan sains-agama Indonesia

Endin Mujahidin & Irfan Habibie Martanegara

Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

* endin.mujahidin@uika-bogor.ac.id

Abstrak

Artikel ini memperlihatkan tren penelitian di bidang pendidikan sains-agama yang diterbitkan jurnal-jurnal di Indonesia. Pencarian artikel dilakukan melalui berbagai pengindeks artikel ilmiah dengan menggunakan beberapa kata kunci terkait. Pencarian tersebut mendapatkan 103 artikel jurnal dari 72 jurnal di Indonesia tentang pendidikan sains-agama di Indonesia pada rentang 2009 hingga 2018. Artikel diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori yaitu: jenis artikel (pemikiran atau penelitian); jenis penelitian (lapangan atau pustaka); pendekatan (kualitatif atau kuantitatif); objek penelitian (tokoh, kurikulum, materi, metode, atau media); subjek penelitian (guru atau murid); penelitian tokoh (kontemporer atau klasik); pengembangan (materi sains yang diperkaya dengan teks agama atau materi agama yang diperkaya dengan sains); dan lembaga pendidikan (sekolah, madrasah, pesantren, atau perguruan tinggi). Data ditampilkan dengan membagi data menjadi dua dengan rentang lima tahunan (2009-2013 dan 2014-2018) serta diberi peringkat untuk melihat kenaikan atau penurunan peringkat perlima tahun. Artikel ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para peneliti di bidang pendidikan sains dan agama untuk membaca arahan dan menentukan topik penelitian pada bidang tersebut.

Kata kunci: *coding*; sains-agama; tren penelitian

Abstract

This article shows the research trends in the field of religious-science education published by journals in Indonesia. Article searches are carried out through various scientific article indexers using several related keywords. The search found 103 journal articles from 72 journals in Indonesia on science-religion education in Indonesia between 2009 and 2018. Articles are classified into several categories, namely: types of articles (thoughts or research); type of research (field or literature); approach (qualitative or quantitative); research objects (figures, curriculum, materials, methods, or media); research subjects (teachers or students); character research (contemporary or classical); development (science material enriched with religious texts or religious material enriched with science); and educational institutions (schools, madrasahs, pesantren, or universities). The data is displayed by dividing the data into two with a five-year span (2009-2013 and 2014-2018) and ranked to see the increase or decrease in the five years' rankings. It is hoped that this article will be of use by science and religion education researchers in reading directions and determining research topics in those fields.

Keywords: *coding*; research trends; science-religion

I. Pendahuluan

Pembahasan mengenai pendidikan sains dan agama tidak terlepas dari pembahasan hubungan sains dan agama itu sendiri. Dalam pembahasan mengenai hubungan sains kontemporer dan agama, Ian G. Barbour dapat dikatakan tokoh yang paling banyak dikutip. Lewat bukunya "*When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?*" (2002), Barbour mempopulerkan empat tipologi hubungan sains dan agama, yaitu: konflik, independen, dialog, dan integrasi.

Sebelum Barbour telah ada yang membuat pembagian yang mirip dengan Barbour yaitu John F. Haught. Haught pada bukunya berjudul "*Science and Religion: From Conflict to Conversation*" (1995) membagi empat tahap hubungan sains dan agama mulai dari konflik kemudian kontras lalu kontak dan berakhir pada konfirmasi. Baik Barbour dan Haught menulis hubungan sains dan agama dari perspektif Kristen.

Dari perspektif Islam, pembahasan mengenai hubungan sains kontemporer dan agama dapat dikatakan dimulai oleh Hossein Nasr yang menggunakan kata "*Islamic*" pada beberapa buku judulnya seperti "*An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines: Conceptions of Nature and Methods Used for its Study by the Ikhwan al Safa, al Biruni and Ibn Sina*" (1964) dan "*Islamic Science: An Illustrated Study*" (1976).

Pada tahun 1978, Syed Muhammad Naquib Al-Attas pada bukunya yang berjudul "*Islam and Secularism*" (1993) memperkenalkan istilah "islamisasi pengetahuan". Istilah islamisasi pengetahuan dari Al-Attas ini kemudian diangkat dan dikembangkan oleh Ismail Raji Al-Faruqi menjadi judul buku yaitu "*Islamization of Knowledge*" (1982). Al Faruqi dan Al-Attas juga telah menempatkan pembahasan hubungan sains dan agama dalam konteks pendidikan.

Publikasi yang menarik antara lain adalah pada dekade tersebut juga, muncul karya-karya Maurice Bucaille seperti "*La Bible, le Coran et la Science: Les Écritures Saintes examinées à la lumière des connaissances modernes*" (*The Bible, the Qu'ran and Science: The Holy Scriptures Examined in the Light of Modern Knowledge*) (1976) dan "*L' homme d'où vient-il?: les réponses de la science et des Écritures saintes*" (*What is The Origin of Man? The Answers of Science and The Holy Scriptures*) (1981).

Di Indonesia sendiri istilah islamisasi sains, tercatat pertama kali digulirkan tiga dekade lalu pada tahun 1983 yaitu ketika AM Saefuddin terpilih sebagai rektor Universitas Ibn Khaldun Bogor. Pada saat itu Saefuddin mencetuskan istilah "Islamisasi Sains dan Kampus" yang sering disingkat dengan ISK (Saefuddin dkk., 2010). Jadi selain membawa pembahasan hubungan sains dan agama ke Indonesia, Saefuddin juga sekaligus menempatkannya pada konteks pendidikan.

Hubungan sains dan Islam di dunia pendidikan kemudian berlanjut dengan bertransformasinya beberapa IAIN (institut agama Islam negeri) menjadi UIN (Universitas Islam Negeri). Perguruan tinggi yang asalnya hanya terdapat program studi-

program studi keagamaan menjadi terdapat berbagai jenis program studi termasuk sosial-humaniora dan sains-teknologi. Mulai tahun 2002-2004, tiga IAIN di Indonesia menjadi Universitas Islam Negeri: (1) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, (2) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, (3) UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang. (Abdullah, 2006; Bagir & Wahyudi, 2005; Kusmana, 2006; Suprayogo, 2006)

Menurut Anshori dan Abidin (2016) setidaknya ada tiga kategori UIN dengan paradigma integrasi keilmuan masing-masing. Yang pertama, UIN yang menggunakan paradigma *Islamization of knowledge* yang digagas oleh Al-Attas dan Al-Faruqi. Yang kedua, UIN yang menggunakan paradigma *scientification of Islam* yang merupakan pemikiran Arkoen, Fazlur Rahman, dan Kuntowijoyo. Yang terakhir, UIN dengan paradigma Integrasi-Interkoneksi yang digagas oleh M. Amin Abdullah. Paradigma yang terakhir digunakan oleh UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dari berbagai pemikiran mengenai integrasi sains dan Islam ini berkembang berbagai praktik penerapannya. Dari berbagai pemikiran dan praktiknya tersebut ada berbagai beragam tulisan yang dipublikasikan melalui jurnal, mulai dari jenis artikel, tipe penelitian, objek dan subjek penelitian. Dengan demikian pengembangan pendidikan sains dan agama di Indonesia saat ini dapat diikuti melalui perkembangan penelitian yang dipublikasikan di jurnal-jurnal.

Tulisan ini bertujuan menggambarkan pola dan tren pada penelitian pendidikan sains-agama yang ada di Indonesia. Pada level internasional, penelitian mengenai pendidikan sains dan agama sudah banyak dilakukan (Black, 2017; Hall dkk., 2014; Novis-Deutsch & Lifshitz, 2016; Shane dkk., 2016). Di Indonesia sendiri, sebagaimana yang ditunjukkan pada tulisan ini, penelitian mengenai pendidikan sains dan agama cukup banyak dilakukan.

Namun belum ada publikasi mengenai *review* terhadap tren penelitian di bidang pendidikan sains dan agama baik pada level nasional ataupun internasional. Yang ada adalah *review-review* mengenai tren penelitian pada masing-masing bidang secara terpisah, pendidikan sains atau pendidikan agama.

Review tentang tren penelitian di bidang pendidikan sains telah banyak dilakukan dalam berbagai topik yang rinci. Misalnya mengenai sikap terhadap sains (Osborne dkk., 2003), pemahaman guru mengenai sains (Abd-El-Khalick & Lederman, 2000), pembelajaran berbasis *game* pada pendidikan sains (Li & Tsai, 2013), juga pengajaran berbasis proyek sains dan teknologi (Hasni dkk., 2016). Tsai dan koleganya telah secara rutin merekam perkembangan penelitian pendidikan sains tiap lima tahun sekali yaitu 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, dan 2013-2017 (Lee dkk., 2009; T.-C. Lin dkk., 2014; T.-J. Lin dkk., 2019; Tsai & Wen, 2005). Di bidang pendidikan agama, walau ada, *review* tren penelitian tampaknya masih cukup terbatas. Penulis hanya menemukan beberapa *review* saja seperti yang dilakukan Elias (2008) dan Paul-Binyamin (2017).

II. Metode penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel yang dipublikasi dalam jurnal ilmiah nasional dan dapat diakses *full text*. Artikel yang hanya tersedia abstraknya, juga tesis dan disertasi tidak digunakan sebagai bahan kajian. Artikel jurnal diperoleh dengan menggunakan situs *indexing* jurnal Indonesia yaitu moraref.kemenag.go.id dan garuda.ristekdikti.go.id. Google Scholar digunakan secara selektif. Kata kunci yang digunakan untuk pencarian bahasa Indonesia adalah “sains” dan “agama”; “sains” dan “Islam”; serta “sains” dan “quran”, dalam bahasa Inggris adalah “science” “religion”, “science” dan “Islam”, serta “science” dan “Quran”. Kata kunci sains dan agama ini masih mengandung penelitian konseptual yang tidak begitu berkaitan dengan pendidikan. Karena itu artikel dipilih berdasarkan keterkaitan dengan topik-topik pendidikan yaitu pengajaran, pembelajaran, kurikulum, kebijakan pendidikan, dan lainnya.

Konsekuensi metode ini adalah mengeluarkan peneliti Indonesia yang menulis di jurnal luar negeri seperti Zainal Abidin Bagir yang dua tulisannya dimuat di Zygon walaupun tulisannya dapat dikategorikan dalam tema Science-Religion Education. Ini dapat menjadi penelitian lanjutan ketika dapat dirumuskan metode untuk mendeteksi para peneliti Indonesia yang menulis di jurnal-jurnal luar negeri.

Paper ini akan mencari pola dan tren penelitian pendidikan sains-agama di Indonesia dari tahun ke tahun selama 1 dekade dari 2009 hingga 2018. Dari penelusuran ini didapatkan total 103 artikel jurnal yang berasal dari 72 jurnal di Indonesia baik yang berbahasa Indonesia maupun Inggris. Jumlah artikel yang dipublikasi cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Sebagai gambaran pada rentang 2009-2013 terdapat 21 artikel (20,4%) sedang pada rentang 2014-2018 terdapat 82 artikel (79,6%).

Untuk melihat tren penelitian akan dilakukan *coding* pada artikel-artikel yang telah dikumpulkan. *Coding* data dilakukan dengan memberikan *tagging* pada aplikasi manajemen referensi Zotero. *Pertama*, data dikelompokkan (*coding*) berdasarkan jenis tulisan, tulisan tersebut diklasifikasikan menjadi hasil penelitian atau pemikiran. Tulisan dianggap merupakan hasil penelitian jika menyebutkan dirinya sebagai penelitian atau memenuhi struktur IMRAD (*introduction-method-result and discussion*) atau setidaknya mengandung metode penelitian. Jika tidak mengandung hal-hal tersebut, maka tulisan akan dimasukkan sebagai tulisan hasil pemikiran.

Kedua, jika tulisan tersebut hasil penelitian maka diklasifikasikan berdasarkan jenisnya. Tulisan diklasifikasikan berdasarkan jenis objeknya menjadi penelitian lapangan dan penelitian pustaka. Penelitian yang tidak menjelaskan metode, lokasi atau data penelitian akan diklasifikasikan sebagai penelitian pustaka. Lalu diklasifikasikan lagi berdasarkan jenis pendekatannya menjadi penelitian tersebut kualitatif atau kuantitatif.

Terakhir, pemilahan berdasarkan bahasanya. Bahasan diklasifikasikan menjadi beberapa topik yaitu: tokoh, kurikulum, materi, metode, guru, murid dan lembaga

pendidikan. Pada pemilahan terakhir ini ada “*double coded*” karena sebagian artikel bisa masuk ke dalam dua atau lebih kategori.

Pada topik lembaga pendidikan, tulisan diklasifikasikan lagi berdasarkan jenisnya yaitu sekolah, madrasah, pesantren, dan perguruan tinggi. Pada topik tokoh, tulisan diklasifikasikan berdasarkan tokoh klasik, tokoh kontemporer, dan tokoh Indonesia, sedangkan pada topik materi tulisan diklasifikasikan dengan sains diperkaya agama dan agama diperkaya sains.

Analisis data pada tulisan ini akan mengikuti metode analisis yang digunakan O’Toole dkk. (2018) dengan membagi data menjadi dua rentang waktu lima tahunan (2005-2009 dan 2010-2014). Dengan menjadi dua rentang waktu ini, menurut O’Toole dkk., memungkinkan berbagai hasil pengolahan data yang dilakukan untuk dikomentari. Tren suatu kategori dilihat dari perbandingan antara lima tahun pertama dan lima tahun kedua. O’Toole juga memberi peringkat di antara kategori-kategori tersebut untuk melihat kecenderungan antara tiap kategori.

Setiap kategori tiap lima tahunan (2009-2013 dan 2014-2018) dihitung persentasenya dan diberikan peringkat (P). Persentase dihitung berdasarkan jumlah artikel dalam satu kategori per jumlah artikel total. Begitu pula pada artikel yang mengalami *double coded*, persentasenya tetap berdasarkan jumlah artikel dalam satu kategori per jumlah artikel total.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Jenis Artikel

Pada tabel 1 terlihat bahwa jumlah artikel pemikiran dan penelitian dalam rentang 10 tahun jumlahnya hampir sama. Namun jika ditilik menjadi rentang lima tahunan terlihat ada perbedaan. Artikel pemikiran pada rentang lima tahun pertama cukup mendominasi, jumlahnya hampir tiga kali lipat artikel penelitian. Sedang pada rentang lima tahun kedua artikel penelitian jumlahnya meningkat tajam naik sekitar 37,9%, dibandingkan artikel pemikiran yang naik 21,3%. Ini menunjukkan bahwa tren penulisan artikel bergerak dari artikel pemikiran ke artikel penelitian.

Tabel 1 Jenis tulisan

	2009-2013		2014-2018		2009-2018	
	%	P*	%	P	%	P
Pemikiran	14,6	1	35,9	2	50,5	1
Penelitian	5,8	2	43,7	1	49,5	2

*P=peringkat

Artikel pemikiran didefinisikan secara operasional sebagai artikel yang ditulis tanpa mengikuti struktur IMRAD atau setidaknya merupakan artikel tidak menggunakan metode dalam penulisannya. Dari sisi tujuan artikel pemikiran diharapkan dapat

membuka konsep-konsep, gagasan-gagasan serta ide-ide yang orisinal. Namun yang terjadi sering kali artikel pemikiran hanya membahasakan ulang gagasan-gagasan lama yang klise.

Karena itu, penurunan tren artikel pemikiran dari rentang lima tahun pertama ke rentang lima tahun kedua adalah tren yang menarik. Hal tersebut tampaknya terjadi minat penulisan artikel penelitian mulai meningkat, bukan dari ketatnya para editor dalam menyeleksi tulisan. Karena dari sisi kuantitas lima tahunan kedua dan juga dilihat dari kuantitas rentang sepuluh tahunan, jumlah artikel pemikiran masih cukup banyak.

B. Jenis Penelitian

Tabel 2 memuat data dari kategori artikel penelitian. Artikel penelitian dibagi berdasarkan jenis dan berdasarkan pendekatan. Secara konsisten jenis penelitian lapangan mendominasi jenis penelitian yang dilakukan. Baik pada rentang lima tahun pertama maupun lima tahun kedua dapat dikatakan penelitian lapangan jumlahnya mencapai hampir tiga kali lipat penelitian pustaka. Dari sisi pendekatan penelitian, tidak ada perbedaan signifikan antara kualitatif maupun kuantitatif.

Tabel 2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Tahun		2009-2013		2014-2018		2009-2018	
		%	P	%	P	%	P
Jenis	Pustaka	1,9	2	11,7	2	13,6	2
	Lapangan	3,9	1	32,3	1	36,2	1
Pendekatan	Kualitatif	2,9	1	23,3	1	26,2	1
	Kuantitatif	2,9	1	20,4	2	23,3	2

Dari sisi proporsi, perbandingan antara penelitian pustaka dan lapangan sudah cukup baik. Penelitian pustaka menghasilkan gagasan-gagasan. Sedangkan penelitian lapangan melihat implementasinya di lapangan.

Dari penelusuran terhadap artikel-artikel pendidikan sains-agama ini, penelitian pustaka berkisar pada penelitian terhadap pemikiran tokoh dan materi sains. Penelitian terhadap pemikiran tokoh memang hanya bisa dilakukan dengan penelitian pustaka. Sedang pada penelitian materi sains merupakan upaya memperkaya materi sains dengan nilai-nilai agama.

Hanya saja pengembangan materi dengan menggunakan penelitian pustaka kelihatannya adalah penelitian yang belum tuntas karena belum diujicobakan. Penelitian lapangan pun salah satu topiknya adalah pengembangan materi dengan mengujicobakan materi yang telah disusun sebelumnya. Penelitian lapangan memang cocok untuk melihat implementasi pendidikan sains-agama.

Pendekatan kualitatif sedikit lebih besar dari kuantitatif (2,9%) karena merupakan gabungan antara penelitian pustaka dan penelitian lapangan. Penelitian lapangan selain

menggunakan pendekatan kuantitatif juga dapat menggunakan pendekatan kualitatif. Sedangkan pada pendekatan kuantitatif semuanya berasal dari penelitian lapangan. Tidak ada penelitian pustaka yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

C. Objek dan Subjek Penelitian

Kategori objek penelitian pada rentang lima tahun pertama jika diberi peringkat maka urutannya adalah materi, tokoh, metode media dan terakhir kurikulum (lihat tabel 3). Pada lima tahun kedua urutannya materi, kurikulum, tokoh, media dan metode. Materi dan media memiliki peringkat yang tidak berubah yaitu peringkat pertama dan keempat. Kurikulum naik dari peringkat lima ke peringkat kedua. Sedangkan peringkat tokoh dan metode sama-sama turun.

Pada kategori subjek penelitian secara konsisten murid menempati peringkat pertama sedang guru menempati peringkat kedua baik pada rentang lima tahun pertama maupun lima tahun kedua dan tentu saja pada rentang sepuluh tahun (lihat tabel 3).

Tabel 3 Objek dan Subjek Penelitian

Tahun		2009-2013		2014-2018		2009-2018	
		%	P	%	P	%	P
Objek Penelitian	Tokoh	1,9	2	7,8	3	9,7	2
	Kurikulum	0	5	8,7	2	8,7	3
	Materi	7,8	1	29,1	1	36,9	1
	Metode	1	3	2,9	5	3,9	5
	Media	1	4	3,9	4	4,9	4
Subjek Penelitian	Guru	0	2	4,9	2	4,9	2
	Murid	3,9	1	17,5	1	21,4	1

Penelitian dengan objek pengembangan materi selalu menempati peringkat pertama tampaknya disebabkan karena adanya kebutuhan akan model-model bahan ajar yang telah teruji. Alasan yang sama tampaknya sejalan dengan kenaikan peringkat pada topik pengembangan kurikulum. Yang perlu disayangkan adalah rendahnya peningkatan kuantitas penelitian pengembangan media dan metode pembelajaran. Dua topik ini perlu mendapat perhatian lebih dari para peneliti.

Dari sisi subjek penelitian, penelitian mengenai guru masih perlu ditingkatkan. Keberhasilan murid dalam konteks pendidikan sains-agama tidak hanya ditentukan faktor bahan atau media ajar saja, guru termasuk faktor penting dalam hal ini. Murid dapat melihat hubungan sains dengan agama sebagai konflik sangat dipengaruhi oleh guru (Billingsley dkk., 2014).

D. Penelitian tokoh

Penelitian tokoh didominasi penelitian terhadap tokoh kontemporer (lihat tabel 4). Kategori penelitian tokoh klasik baru muncul pada rentang lima tahun kedua, sedang

pada rentang lima tahun pertama belum ada. Namun demikian jika dilihat dari kenaikan jumlah artikel, kedua kategori ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama naik sekitar 3%.

Tabel 4 Tokoh

	2009-2013		2014-2018		2009-2018	
	%	P	%	P	%	P
Klasik	0	2	2,9	2	2,9	2
Kontemporer	1,9	1	4,9	1	6,9	1

Lebih tingginya kuantitas artikel dengan topik tokoh kontemporer tampaknya disebabkan gagasan hubungan sains dan agama memang dimunculkan oleh tokoh-tokoh kontemporer. Namun demikian bukan berarti tokoh-tokoh klasik tidak memiliki konsep hubungan sains dan agama. Bahkan tidak hanya sekadar konsep, para tokoh klasik pun sudah menerapkan konsep hubungan sains-agama dalam karya-karya mereka di bidang sains.

Hanya saja dalam konteks Islam, tentu saja rujukan tokoh-tokoh klasik masih dalam bahasa Arab. Ini yang mempersulit penelitian terhadap tokoh klasik. Namun demikian ini juga menyiratkan bahwa masih ada banyak hal yang bisa digali mengenai pendidikan sains-agama dari karya-karya tokoh klasik.

Pada tahun 2016 dari kategori tokoh kontemporer dibahas satu nama tokoh Indonesia yaitu Amin Abdullah (Waston, 2016). Sebenarnya ada pemikiran tokoh lain yang dibahas namun tidak secara langsung yaitu Agus Purwanto tidak disebut secara langsung. Yang lebih dibahas adalah sekolah yang dikelolanya yang bernama Trensains (Hermawan, 2017; Khusna & Sari, 2018). Sekolah ini merupakan implementasi pemikirannya mengenai hubungan sains dan agama. Kenyataannya masih banyak tokoh-tokoh Indonesia yang masih dapat digali dan diimplementasikan pemikirannya mengenai sains dan agama seperti Kuntowijoyo, Armahedi Mahzar, Zainal Abidin Bagir dan lainnya.

E. Pengembangan materi

Dari tabel 5 kita dapat melihat bahwa pengembangan materi sains yang diperkaya dengan teks-teks agama mendominasi penelitian secara konsisten sepanjang rentang sepuluh tahun, bahkan dengan kenaikan yang signifikan dibanding pengembangan materi agama yang diperkaya dengan sains. Pada pengembangan materi sains yang diperkaya teks-teks agama terjadi kenaikan sebesar 23,3% sedang untuk pengembangan materi agama yang diperkaya sains hanya naik 4,8%.

Tabel 5 Materi

	2009-2013		2014-2018		2009-2018	
	%	P	%	P	%	P
Sains diperkaya agama	7,8	1	31,1	1	38,8	1
Agama diperkaya sains	1	2	5,8	2	6,8	2

Materi sains diperkaya agama maksudnya adalah pelajaran-pelajaran sains diperkaya dengan nilai-nilai dan dalil-dalil agama. Sedangkan materi agama diperkaya sains maksudnya pelajaran PAI (Pendidikan Agama Islam) diperkaya dengan penjabaran sains. Dari sisi proporsi tentu saja materi sains diperkaya agama akan lebih banyak karena mata pelajaran sains cukup banyak semisal fisika, biologi, kimia belum ditambah dengan matematika. Dalam penelitian ini mata pelajaran yang menjadi bahan penelitian adalah Biologi (Dewi, 2017; Hamzah, 2016; M.T. Aditiya & Noviyanti Muspiroh, 2013; Yusuf, 2011), Fisika (Khoiri dkk., 2017; Kusuma, 2016; Laurenty dkk., 2017; Santi & Darajat, 2017; Winarti, 2017), Kimia (Firmansyah, 2016; Imtihana, 2017; Rahma dkk., 2017; Suprihatiningrum, 2017) dan Astronomi (Widayanti, 2016). Sedangkan materi agama diperkaya sains hanya ada pada mata pelajaran PAI saja, dalam hal ini yaitu materi fikih (Muniri, 2016) dan rukyat penentuan awal bulan Hijriyah (Rosana & M.t, 2013)

Dari sisi jenis lembaga pendidikan, secara konsisten sepanjang rentang sepuluh tahun peringkatnya tetap mulai dari perguruan tinggi, lalu madrasah, lalu sekolah dan terakhir pesantren (lihat tabel 6). Sementara kenaikan antara rentang lima tahun kedua dan pertama pada perguruan tinggi (12,7%), madrasah (8,8%) dan sekolah (8,8%) naik cukup signifikan, pesantren hanya naik 4,9%.

Tabel 6 Lembaga pendidikan

	2009-2013		2014-2018		2009-2018	
	%	P	%	P	%	P
Sekolah	1,9	3	10,7	3	12,6	3
Madrasah	2,9	2	11,7	2	14,6	2
Pesantren	0	4	4,9	4	4,9	4
Perguruan tinggi	5,8	1	18,5	1	24,3	1

Perguruan tinggi menempati peringkat pertama pada kategori lembaga pendidikan. Namun sebenarnya jika sekolah, madrasah dan pesantren digabungkan perguruan tinggi kalah pada rentang lima tahun kedua dan rentang sepuluh tahunan. Sedangkan pada rentang lima tahun pertama bila sekolah, madrasah, dan pesantren digabungkan masih kalah dengan perguruan tinggi. Hal ini dapat disebabkan karena implementasi gagasan hubungan sains-agama lebih berbicara dan diterapkan pada konteks perguruan tinggi baru setelah itu muncul pada tingkat yang lebih rendah. Al Faruqi menegaskan salah satu langkah mengislamisasi pengetahuan adalah dengan menghasilkan buku teks tingkat universitas, sebelum mendiseminasikannya secara luas (Al-Faruqi, 1988).

IV. Kesimpulan

Ada beberapa kesimpulan yang didapat dari penelitian di atas. Sepanjang satu dekade tersebut tren penulisan artikel di jurnal bergerak dari artikel pemikiran ke artikel penelitian. Pada artikel penelitian, penelitian lapangan jumlahnya mencapai hampir tiga kali lipat penelitian pustaka. Penelitian dengan pendekatan kualitatif sedikit lebih besar

dari kuantitatif. Penelitian tokoh didominasi penelitian terhadap tokoh kontemporer dibanding tokoh klasik. Dalam satu dekade pengembangan materi sains yang diperkaya dengan teks-teks agama mendominasi penelitian dibanding pengembangan materi agama yang diperkaya dengan sains.

Daftar Pustaka

- Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N. G. (2000). Improving science teachers' conceptions of nature of science: A critical review of the literature. *International journal of science education*, 22(7), 665–701.
- Abdullah, M. A. (2006). *Islamic Studies di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif*. Pustaka Pelajar.
- Al-Attas, S. M. N. (1993). *Islām and secularism*. International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC).
- Al-Faruqi, I. R. (1982). *Islamization of knowledge*. IIIT.
- Al-Faruqi, I. R. (1988). Islamization of Knowledge: Problems, Principles and Prospective. Dalam *Islam: Source and Purpose of Knowledge* (hlm. 15–63). International Institute of Islamic Thought.
- Anshori, & Abidin, Z. (2016). Format Baru Hubungan Sains Modern dan Islam (Studi Integrasi Keilmuan Atas UIN Yogyakarta Dan Tiga Universitas Islam Swasta Sebagai Upaya Membangun Sains Islam Seutuhnya Tahun 2007-2013). *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 15(1), 90–108. <https://doi.org/10.23917/profetika.v15i1.1969>
- Bagir, Z. A., & Wahyudi, J. (Ed.). (2005). *Integrasi Ilmu dan Agama Interpretasi dan Aksi*. Mizan.
- Barbour, I. G. (2002). *Juru bicara Tuhan antara sains dan agama*. Pustaka Mizan.
- Billingsley, B., Riga, F., Taber, K. S., & Newdick, H. (2014). Secondary school teachers' perspectives on teaching about topics that bridge science and religion. *The Curriculum Journal*, 25(3), 372–395. <https://doi.org/10.1080/09585176.2014.920264>
- Black, P. (2017). Christian beliefs and values in science and religious education: An essay to assist the work of teachers of both subjects. *International Studies in Catholic Education*, 9(2), 206–222. <https://doi.org/10.1080/19422539.2017.1360612>
- Bucaille, M. (1976). *La Bible, le Coran et la Science: Les Écritures Saintes examinées à la lumière des connaissances modernes* (14e éd. rev. et corr). Seghers.
- Bucaille, M. (1981). *L' homme d'où vient-il?: Les réponses de la science et des Écritures saintes*. Seghers.
- Dewi, T. M. (2017). Pengembangan Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis Islam-Sains untuk Siswa Madrasah Aliyah/MA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2). <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPB/article/view/6545>
- Elias, J. L. (2008). Inter-cultural Education and Religious Education, 1940–1960. *Religious Education*, 103(4), 427–439. <https://doi.org/10.1080/00344080802250685>
- Firmansyah, R. A. (2016). Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Kimia dalam Menganalisis Ayat-ayat Kauniyah yang berasal dari Al-Quran dan As-Sunnah sebagai Petunjuk Pengembangan Kimia Berbasis Wahyu. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 5(1), 85–95. <https://doi.org/10.21580/phen.2015.5.1.94>

- Hall, S., McKinney, S., Lowden, K., Smith, M., & Beaumont, P. (2014). Collaboration between Science and Religious Education teachers in Scottish Secondary schools. *Journal of Beliefs & Values*, 35(1), 90–107. <https://doi.org/10.1080/13617672.2014.884846>
- Hamzah, F. (2016). Studi Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam – Sains pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi Kelas IX Madrasah Tsanawiyah. *Adabiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 41–54. <https://doi.org/10.21070/ja.v1i1.163>
- Hasni, A., Bousadra, F., Belletête, V., Benabdallah, A., Nicole, M.-C., & Dumais, N. (2016). Trends in research on project-based science and technology teaching and learning at K–12 levels: A systematic review. *Studies in Science Education*, 52(2), 199–231. <https://doi.org/10.1080/03057267.2016.1226573>
- Haight, J. F. (1995). *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. Paulist Press.
- Hermawan, H. (2017). Interaksi Islam dan Sains (Studi Historis-Fenomenologis di SMA Trensains Sragen). *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 12(2), 101–112.
- Imtihana, A. (2017). Sensivitas Moral Sains dan Keislaman dalam Konteks Pembelajaran Berbasis Blended Learning yang Terintegrasi Socio-Scientific Issue (SSI) pada Mata Kuliah Kimia Dasar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 12.
- Khoiri, A., Agussuryani, Q., & Hartini, P. (2017). Penumbuhan Karakter Islami melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Integrasi Sains-Islam. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 19–31. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i1.1735>
- Khusna, A. M., & Sari, A. I. (2018). Pembelajaran Integratif Sains dan Al-Qur'an Revitalisasi Nilai Ajaran Islam dan Pembentukan Karakter di SMA Trensains Sragen. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 3(1), 56–84. <https://doi.org/10.25217/ji.v3i1.202>
- Kusmana, A. (Ed.). (2006). *Integrasi Keilmuan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Menuju Universitas Riset*. PPJM dan UIN Press.
- Kusuma, H. H. (2016). Korelasi Hasil Belajar Fisika Dasar dan Tafsir Terhadap Kemampuan Integrasi Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika UIN Walisongo Semester VII Tahun 2014/2015. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 5(1). <https://doi.org/10.21580/phen.2015.5.1.90>
- Laurenty, F., Rahmad, M. R. M., & Yennita, Y. (2017). Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Integrasi Sains dan Agama untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1–9.
- Lee, M., Wu, Y., & Tsai, C. (2009). Research Trends in Science Education from 2003 to 2007: A content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 31(15), 1999–2020. <https://doi.org/10.1080/09500690802314876>
- Li, M.-C., & Tsai, C.-C. (2013). Game-Based Learning in Science Education: A Review of Relevant Research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6), 877–898. <https://doi.org/10.1007/s10956-013-9436-x>
- Lin, T.-C., Lin, T.-J., & Tsai, C.-C. (2014). Research Trends in Science Education from 2008 to 2012: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1346–1372. <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.864428>
- Lin, T.-J., Lin, T.-C., Potvin, P., & Tsai, C.-C. (2019). Research trends in science education

- from 2013 to 2017: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 41(3), 367–387. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1550274>
- M.T. Aditiya, & Noviyanti Muspiroh. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat dan Islam (Salingtemasis) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Ekosistem Kelas X di SMA NU (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Scientiae Educatia*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v2i2.478>
- Muniri, M. (2016). Kontribusi Matematika dalam Konteks Fikih. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 193–214. <https://doi.org/10.21274/taalum.2016.4.2.193-214>
- Nasr, S. H. (1964). *An introduction to Islamic cosmological doctrines: Conceptions of nature and methods used for its study by the Ikhwan al Safa, al Biruni and Ibn Sina*. Cambridge: Harvard University Belknap Press.
- Nasr, S. H., & Michaud, R. (1976). *Islamic Science: An Illustrated Study* (First Edition edition). World of Islam Festival Publishing Co.
- Novis-Deutsch, N., & Lifshitz, C. (2016). When Bible and science interact: Teachers' pedagogic and value challenges in teaching religious minority students in higher education settings. *Teaching in Higher Education*, 21(5), 487–500. <https://doi.org/10.1080/13562517.2016.1160216>
- Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049–1079. <https://doi.org/10.1080/0950069032000032199>
- O'Toole, J. M., Freestone, M., McKoy, K. S., & Duckworth, B. (2018). Types, Topics and Trends: A Ten-Year Review of Research Journals in Science Education. *Education Sciences*, 8(2), 73. <https://doi.org/10.3390/educsci8020073>
- Paul-Binyamin, I., & Gindi, S. (2017). Autonomy and religious education: Lessons from a six-year evaluation of an educational reform in an Israeli school network. *British Journal of Religious Education*, 39(2), 149–171. <https://doi.org/10.1080/01416200.2015.1025698>
- Rahma, S. Z., Mulyani, S., & Masyikuri, M. (2017). Pengembangan Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Nilai Islam di SMAI Surabaya pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 2(1), 70–76. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p70-76>
- Rosana, D., & M.t, S. (2013). Strategi Pembelajaran Sains Kontekstual di Sekolah Berbasis Agama Melalui Implementasi Metode Rukyat Menggunakan Astronomical Telescope (Meade ETX 125-EC) (Studi Kasus Penetapan Awal Bulan Hijriah). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2511>
- Saefuddin, A. M., Thaha, A., Mukri, R., & Septayuda, T. (2010). *Islamisasi sains dan kampus*. PPA Consultants.
- Santi, S., & Darajat, S. Z. A. (2017). Pembelajaran Pokok Bahasan Hukum Gravitasi di Madrasah Berdasarkan Abdurrahman Al-khazini. *Nurani: Jurnal Kajian Syari'ah dan Masyarakat*, 17(1), 41–48.
- Shane, J. W., Binns, I. C., Meadows, L., Hermann, R. S., & Benus, M. J. (2016). Beyond Evolution: Addressing Broad Interactions Between Science and Religion in Science

- Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*, 27(2), 165–181. <https://doi.org/10.1007/s10972-016-9449-4>
- Suprayogo, I. (2006). *Paradigma Pengembangan Keilmuan Islam Perspektif Malang*. UIN Malang Press.
- Suprihatiningrum, J. (2017). Islam—Science Integration Approach in Developing Chemistry Individualized Education Program (IEP) for Students with Disabilities. *Journal of Education and Learning*, 11(4), 338–351.
- Tsai, C.-C., & Wen, M. L. (2005). Research and trends in science education from 1998 to 2002: A content analysis of publication in selected journals. *International Journal of Science Education*, 27(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/0950069042000243727>
- Waston, W. (2016). Pemikiran Epistemologi Amin Abdullah dan Relevansinya Bagi Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 17(01), 80-89–89. <https://doi.org/10.23917/profetika.v17i01.2102>
- Widayanti, E. Y. (2016). Analisis Materi Astronomi pada Pembelajaran Sains (Penyajian Sains Modern dan Alquran). *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 1(1), 140–160. <https://doi.org/10.15642/jpai.2013.1.1.140-160>
- Winarti, W. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Bermuatan Integrasi Islam-Sains Untuk Menanamkan Nilai-Nilai Spiritual Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 1(2), 54–60. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v1i2.12>
- Yusuf, N. (2011). Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam. *Kutubkhanah*, 14(2), 233–242.