

Theoretical Framework Pendidikan Islam Berbasis Pendekatan Multi-Inter Transdisipliner

Levi Agustina^{1*}, Rahmat Ryadhush Shalihin²

¹SDN 12 Koto Baru, Dharmasraya, Indonesia

²Universiti Brunei Darussalam, Brunei Darussalam

*Email Corresponding Author: leviagustina951@gmail.com

Abstrak: Model pendekatan pendidikan Islam era modern dan post-modern direpresentasikan oleh para ahli melalui berbagai model pendekatan antara agama dan sains yang sinergis terhadap problematika sosial. Minimnya implementasi terhadap pola integrasi sains dan agama sehingga menjadikan stagnansi-degradasi terhadap produk pendidikan (*learning outputs-outcomes*) dalam pendidikan Islam di Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian dengan metode kepustakaan ini menggunakan telaah kritis dan teoritis dari sumber primer yaitu Ian Barbour (konflik, independen, dialog, dan integrasi) melalui pendekatan agama dan sains dalam konstruksi dan kontekstualisasi model pendekatan pendidikan Islam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan Islam membutuhkan dua pola model agama dan sains dalam menghadapi tantangan era *education-industry revolution 4.0* dan *society 5.0*, yaitu; (1) model integrasi-interkoneksi atau multidisipliner, interdisipliner, dan transdisipliner oleh Amin Abdullah yang mensinergikan *religious studies*, *philosophy*, dan *social science* dan (2) Sains-Islam oleh Agus Purwanto dengan mensinergikan *religious studies* dan *natural science*. Dua model utama ini diharapkan mampu diaplikasikan oleh pendidikan Islam dalam tingkat institusi maupun mata pelajaran sesuai dengan asas relevansi dan pemecahan masalah dalam kehidupan social.

Kata Kunci: Pendidikan Islam, Pendekatan Multidisipliner, Pendekatan Interdisipliner, Pendekatan Transdisipliner

Abstract: The modern and post-modern era in Islamic education approach models are represented by experts through various models between religion and science that are synergistic to social problems. The lack of implementation of the integration pattern between science and religion has resulted in stagnation-degradation of educational products (*learning outputs-outcomes*), particularly in Islamic education in Indonesia. Therefore, this library research method uses critical and theoretical analysis from primary sources, Ian Barbour (conflict, independence, dialogue, and integration) through a religious and scientific approach in the construction and contextualization of the Islamic education approach models. The results of this study indicate that Islamic education requires two models of religion and science in facing the challenges of the *education-industry revolution 4.0* and *society 5.0* era, which are; (1) the integration-interconnection or multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary model by Amin Abdullah which synergizes *religious studies*, *philosophy* and *social science* and (2) Science-Islam by Agus Purwanto whereby synergizing *religious studies* and *natural science*. These two main models are expected to be able to be applied by Islamic education at the institutional and subject levels in accordance with the principles of relevance and problem-solving in social life.

Keywords: Islamic Education, Multidisciplinary Approach, Interdisciplinary Approach, Transdisciplinary Approach

History:

Received : 01 Februari 2022
Revised : 20 Februari 2022
Accepted : 15 Maret 2022
Published : 10 April 2022

Publisher: Pendidikan Profesi Guru LPTK UIN Imam Bonjol Padang

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



A. Pendahuluan

Problematisasi dalam penelitian ini berlandaskan pada minimnya pengembangan aspek teoritis (*theoretical framework*) model integrasi pendidikan Islam dengan disiplin dan sub-disiplin keilmuan yang bertujuan untuk menciptakan model lintas disiplin ilmu yang sinergis (*multi-inter-transdisciplinary synergy*) (Mawardi, 2013). Pada umumnya, integrasi pendidikan pada model interdisipliner sudah termaktub pada Kurikulum 1994, namun tahap implementasinya belum terlaksana dengan maksimal karena minimnya sumber daya dan pelatihan terhadap pendidik (Indarti dan Nafis, 2022). Pengembangan pendidikan Islam integratif juga relevan dengan Keputusan Menteri Agama (KMA) No. 11 Tahun 2011 tentang Pedoman Pengembangan Standar Nasional Pendidikan Agama Islam di Sekolah dengan salah satu poin pengembangannya yaitu integrasi antara pendidikan Islam dan sains (Kemenag, 2015). Berdasarkan hal tersebut, pendidikan Islam sudah semestinya untuk melakukan adopsi dan reinterpretasi terhadap model-model pendekatan dalam pendidikan maupun pembelajaran dalam menghadapi problematika sosial dan disrupsi teknologi di era *education-industry revolution 4.0* dan *society 5.0*. Hal ini berdasarkan kepada asas relevansi terhadap isu-isu yang sedang berkembang (*contemporary and post-modern issues*) dan pengembangan pendidikan Islam ke arah yang berkelanjutan di empat era utama, yaitu klasik, modern, post-modern, dan futuristik.

Selain itu, beberapa pengembangan model pendidikan Islam berbasis pendekatan integratif (multi-inter-transdisipliner) dengan *social science-natural science* dan *religious studies* juga direpresentasikan oleh para ahli Indonesia, di antaranya Amin Abdullah dengan model integrasi-interkoneksi (Waston, 2016) atau pendekatan multidisiplin, interdisiplin, dan transdisiplin, Agus Purwanto dengan model Sains-Islam (Munadi, 2016), Kuntowijoyo dengan model Ilmu Sosial Profetik (*prophetic social sciences*) (ZTF, 2011), Imam Suprayogo dengan model pohon ilmu (*Tree of Knowledge*) (Arsyad, 2016), Mukti Ali dengan model *Scientific cum Doctrinaire (ScD)* yang

memadukan pendekatan historis-sosiologis-antropologis-psikologis (Hayati, 2017), Ismail Raj'i Al-Faruqi dan Seyyed Naquib Al-Attas dengan model Islamisasi Sains (Suyadi dan Widodo, 2019), Ziauddin Sardar, Fazlur Rahman, Mehdi Gholshani, dan masih banyak lagi yang pada umumnya berakar kepada model pendekatan agama dan sains oleh Ian Barbour (Barbour, 1990). Secara umum, konsep model integrasi agama dan sains juga dikembangkan oleh Abdulkarim Soroush, Holmes Rolston, Jasser Auda (Abdullah, 2020), Nidhal Guessoum (Guessoum, 2018). Model-model dialogis-interaktif tersebut menciptakan pandangan keilmuan yang komprehensif (Mawardi, 2013) dan universal antara agama dan sains, khususnya dalam pendidikan Islam.

Sayangnya, model pendidikan Islam masih sangat minim dikembangkan dan diterapkan secara maksimal di Indonesia sehingga produk pendidikan (*learning outputs-outcomes*) belum menjawab tantangan zaman yang adaptif-kontributif terhadap permasalahan sosial-kemasyarakatan dan sains teknologi sehingga berdampak kepada dikotomi keilmuan antara agama dan sains, minimnya dan rendahnya kualitas *outputs* SDM (Sumber Daya Manusia) (Putra, 2017) pendidikan Islam Indonesia, pendidikan Islam dan disrupsi teknologi, kesenjangan sosial, paradigma pengetahuan beragama, ritual ibadah, dan isu-isu kontemporer lainnya. Hal ini terbukti dengan stagnansi pendidikan Islam dalam perubahan-perubahan kurikulum nasional yang sudah berlangsung sebanyak sebelas kali (Bahriya dan Wantini, 2019). Selain itu, tingginya aspek religious (Pew Research Center, 2020) peserta didik Indonesia yang berbanding terbalik dengan dengan literasi terhadap mata pelajaran sains dan matematika (Geary, 2017), munculnya isu-isu dikotomi antara agama dan sains (Nugroho, 2017), dan berbagai problematika lainnya. Studi ini akan membangun aspek-aspek teoritis dalam pengembangan terhadap model-model sains dan agama dalam pendidikan Islam yang dikonstruksi berdasarkan pendapat para ahli dan nilai-nilai filosofisnya dalam pendidikan Islam dalam dua model utama para ahli, yaitu Amin Abudllah dan Agus Purwanto yang

mengedepankan tiga pola disiplin keilmuan (agama, sains, dan sosial-kemasyarakatan).

B. Pembahasan

A. Konsep Model Pendekatan Multidisipliner, Interdisipliner, dan Transdisipliner

Pertama, multidisipliner (*multidisciplinary approach*) adalah pendekatan dengan menggunakan atau menggabungkan berbagai sudut pandang keilmuan, meskipun tidak serumpun dalam suatu pemecahan masalah (Murthadlo, 2017). Artinya pendekatan ini menggunakan beberapa rumpun keilmuan yang tidak relevan (tidak serumpun), yaitu rumpun Ilmu Kealaman (IIK), Ilmu Sosial (IIS), dan Ilmu Humaniora (IIH). Kedua, interdisipliner (*interdisciplinary approach*) merupakan salah satu bentuk pendekatan dalam bidang pendidikan, dan bukan merupakan bentuk dari disiplin ilmu serumpun yang relevan (Qomar, 2019) dengan mensinergikan dan mentransformasikan suatu bidang pengetahuan terhadap konsep, metode, dan analisis (Sudikan, 2015) yang multiperspektif. Pandangan lain menjelaskan bahwa interdisipliner merupakan pendekatan yang menggunakan berbagai sudut pandang ilmu yang relevan (serumpun) secara tepat guna dan terpadu (Murtadlo, 2017); (Indarti dan Nafis, 2020). Pendekatan ini bertujuan untuk pemecahan masalah (*problem solving*) antara sains, teknologi, dan masyarakat (Batmang, 2016) yang relevan dikembangkan oleh sekolah-sekolah di era modern.

Terakhir, transdisipliner (*transdisciplinary approach*) adalah suatu pendekatan yang juga bertujuan untuk memecahkan suatu masalah di lingkungan social (Mujtaba, 2015) dalam ruang lingkup yang kompleks dan multi-dimensional. Akan tetapi, model pendekatan ini berada pada luar batas hasil pendidikan formal dan di luar keahlian peneliti atau ahli (Qomar, 2019) sehingga membutuhkan sinergi berbagai rumpun disiplin dan sub disiplin keilmuan yang multiperspektif, integratif, dan interkoneksi (Hanafi, 2016) yaitu rumpun ilmu agama (*ulumu al-din*), rumpun ilmu alam/*natural science* (IPA), rumpun ilmu sosial/*social science* (IPS), rumpun ilmu budaya

dasar/*cultural science* (IAD, ISD dan IBD), dan *religious studies-conscience*. Gerakan ini pertama kali diperkenalkan oleh Piaget (1970) dan secara resmi dideklarasikan pada tahun 1994 pada kongres transdisipliner di Convento de Santa Maria da Arrábida, Portugal. Selanjutnya, UNESCO mendefinisikan transdisipliner sebagai proses yang ditandai dengan adanya upaya integrasi terhadap berbagai disiplin ilmu untuk mengatasi masalah (Unesco, 1998); Putra, 2017). Perkembangan gerakan transdisipliner berlandaskan kepada asas kompleksitas dan produktifitas permasalahan global, khususnya pendidikan sehingga membutuhkan pendekatan dari tiga rumpun disiplin/sub-disiplin ilmu, sebagaimana yang telah dijelaskan daripada menggunakan pendekatan monodisiplin (*monodisciplinary approach*).

B. Konstruksi Pendekatan Multi-Inter-Transdisipliner

Pada awalnya pendekatan multi-inter-transdisipliner dipresentasikan oleh para ahli dalam dua ranah, yaitu sains dan agama sehingga memunculkan pola-pola pro dan kontra dalam tingkat diskusi maupun integrasi maupun di antara keduanya. Salah satu pendekatan agama dan sains yang banyak disitasi dan digunakan dalam pengembangan model pendidikan maupun pendidikan Islam adalah model agama dan sains Ian Barbour dalam empat bentuk yaitu pendekatan konflik (*enemies*), independen (*strangers*), dialog (*mutual communication*), dan integrasi (*unity and synergy*) (Abdullah, 2014). Pertama, pendekatan konflik (*enemies*) dengan dua kata kunci, yaitu literalisme biblikal dan materialisme ilmiah. Pendekatan ini memberikan ruang yang saling berlawanan secara intrinsik dan saling menafikan antara agama dan saintistik sehingga menjadi retorika yang tidak pernah habis dalam forum diskusinya. Model konflik memberikan legitimasi kebenaran pada satu sisi, dimana sains dan agama tidak dapat didukung secara sekaligus. Agamawan memiliki argumentasi jika sains tidak memiliki otoritas terhadap segala hal yang ada di bumi (Adawiah, 2016). Begitupun sebaliknya, argumentasi saintis terhadap ketidakpercayaannya pada agamawan dan pandangan mereka. Model pendekatan ini

merupakan pertentangan antara agama dan sains.

Kedua, pendekatan independen (*strangers*) merupakan pendekatan otonom antara sains dan agama dengan penekanan pada metode dan bahasa yang berbeda (Sanda, 2017). Artinya, Ian Barbour memberikan ruang diskusi masing-masing di antara keduanya baik dari segi masalah, *domain*, maupun metode yang digunakan secara terpisah dan tidak “menggangu satu sama lain” karena berada pada wilayah yang berbeda. Pendekatan ini memberikan area spesialisasi teologis kepada kalangan agamawan dan sebaliknya area empiris kepada saintis. Model independen memberikan ruang saling menghormati terhadap kedua disiplin ilmu walaupun tidak adanya *closed-contact*.

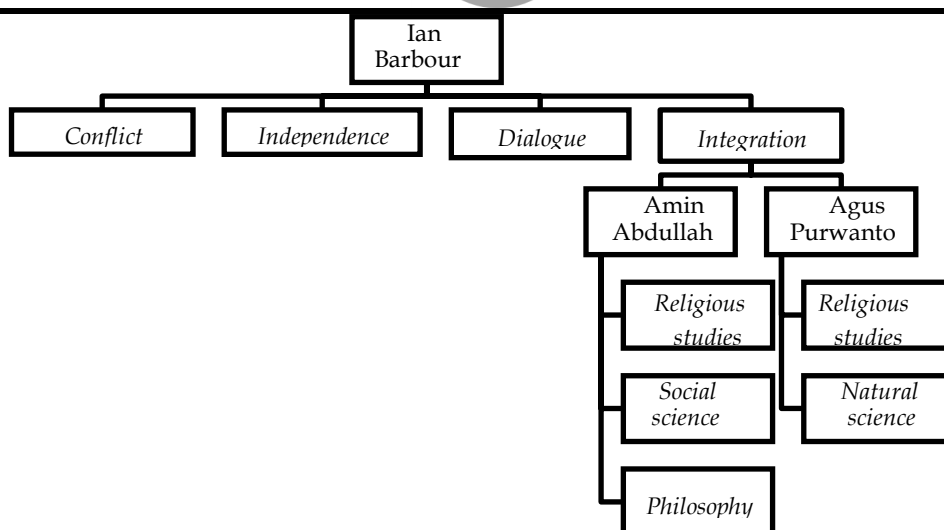
Ketiga, pendekatan dialog (*mutual communication*) merupakan kebalikan dari pendekatan independensi, dimana adanya ruang dialog antara sains dan agama dalam perspektif interdisipliner. Akan tetapi, kedua ranah substansial tetap berdiri masing-masing dan tidak memberikan kesatuan konseptual di antara keduanya. Pendekatan integrasi ini terdiri dari dua pandangan, yaitu *natural theology* (perspektif beragama yang berangkat dari data ilmiah) dan *theology of nature* (berangkat dari nilai-nilai historis dan keagamaan) (Waston, 2015). Ian Barbour nampaknya mengadvokasi pendekatan integrasi dengan asumsi terhadap dua disiplin ilmu (agama dan sains) dapat mendapatkan manfaat dari pendekatan tertentu (Nasiruddin, 2013). Artinya, pendekatan ini mencari titik kesamaan/mitra antara sains dan agama dalam

aspek metodologis, konsep, *domain*, dan analisis secara sistematis dan ekstensif (Rusydi, 2012).

Terakhir, pendekatan integrasi (*unity and synergy*) adalah pendekatan yang sinergis antara agama dan sains. Keduanya saling menguatkan anggapan dasar terhadap realitas, tanpa kehilangan domain masing-masing. Seperti halnya sains memperkuat dan mendukung Tuhan sebagai pencipta dan sebaliknya agama yang memperkuat teori sains terhadap proses penciptaan semesta beserta isinya. Pendekatan integrasi merupakan model yang sering diimplementasikan oleh pendidikan Islam dalam tingkat teoritis maupun praktis karena adanya sumber primer dan data sekunder (*supplementary data*) di antara kedua disiplin ilmu dalam konstruksi pendidikan, khususnya dalam hal ini pendidikan Islam. Model pendekatan integrasi ini dikembangkan oleh beberapa ahli, khususnya oleh ahli pendidikan Islam di Indonesia (Amin Abdullah dan Agus Purwanto) sebagaimana yang disebutkan dalam bagian pendahuluan yang akan dikembangkan dalam bagian selanjutnya.

C. Pengembangan Pendidikan Islam Berbasis Pendekatan Multi-Inter-Transdisipliner

Beberapa pendekatan integrasi dikembangkan oleh para ahli dalam pendidikan Indonesia yang dapat dikembangkan dalam studi ini terdiri dari tiga *domain* disiplin ilmu, yaitu ilmu sosial (*social science*), ilmu alam/eksak (*natural science*), dan studi agama Islam (*religious studies*). Ketiga disiplin ilmu tersebut dirincikan dalam dua model integrasi, yaitu model multidisipliner, interdisipliner, dan transdisipliner oleh Amin Abdullah dan Sains-Islam oleh Agus Purwanto (gambar 1).



Gambar 1. Model Integrasi dalam Pendidikan Islam antara *Social Science*, *Natural Science*, dan *Religious Studies* (Shalihin, 2019)

Pertama, model multi-inter-transdisipliner Amin Abdullah dengan integrasi antara ilmu sosial (*social science*), filsafat (*philosophy*), dan studi agama Islam (*religious studies*). Pendidikan Islam pada tingkat multidisipliner memberikan pandangan bahwa pengembangan pembelajaran yang dikonstruksi berdasarkan berbagai rumpun ilmu. Proses pembelajaran terhadap peserta didik dilakukan dengan mensinergikan atau mengintegrasikan antara agama, ilmu sosial, maupun fenomena sains yang sedang berkembang maupun data yang ditemukan di lapangan oleh peserta didik itu sendiri. Hal ini bertujuan untuk memberikan ruang diskusi belajar antara ayat-ayat kauniyah dan ayat-ayat kauliyah dalam Al-Qur'an. Selain itu, pendekatan ini mengandung pola yang unik karena menitikberatkan pada kegiatan belajar mengajar melalui model forum diskusi (*forum group discussion*) sekaligus analisis-sintesis antara pendidik dengan peserta didik pada proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ingin dicapai pada masing-masing jenjang pendidikan. Selain itu, pendekatan pendidikan Islam pada tahap multidisipliner membutuhkan taksonomi-taksonomi tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dan minimnya penggunaan taksonomi kelas rendah (*Lower Order Thinking Skills*).

Selanjutnya tingkat interdisipliner, model pendekatan ini sangat relevan digunakan dalam pengembangan kurikulum pendidikan Islam karena sesuai dengan kontesktualias dan realitas kehidupan-kebutuhan masyarakat sehingga meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik (Indarti dan Nafis, 2020). Pendidikan Islam dengan menggunakan model pendekatan interdisipliner dapat diterapkan secara maksimal dengan mengangkat isu-isu yang sedang berkembang di tengah masyarakat seperti peran pendidikan Islam dalam menghadapi pandemi COVID-19, pandangan fikih terhadap vaksinasi dan imunisasi, bencana alam dalam pandangan agama dan historis, budaya menurut ajaran agama Islam, dan lain sebagainya. Pendekatan interdisipliner dalam pendidikan Islam juga mengandankan dua aspek, yaitu kajian tekstual (eksplisit) dan kontekstual (implisit) dalam memahami sumber primer ajaran agama Islam (Al-Qur'an dan Hadis) dan dilengkapi dengan penjelasan interdisipliner dalam aspek sosiologis, historis, hermeneutic (Murthadlo, 2017), dan fenomenologis yang relevan terhadap materi pembelajaran.

Selanjutnya, pendidikan Islam pada tingkat transdisipliner bertujuan untuk; (1) pengembangan pendidikan Islam yang relevan dengan isu-isu kontemporer, era modern dan post-modern, dan tema futuristik, (2) adanya usaha dalam memahami ajaran agama Islam

yang komprehensif (Rohmatika, 2019) dan induktif, serta (3) integrasi antara agama dan ilmu sains yang berkembang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan umat Islam. Artinya, pendidikan Islam dalam model transdisipliner diharapkan mampu mentransformasikan era stagnansi pendidikan Islam ke arah yang lebih berkemajuan, menganalisis problematika yang berkembang dengan pendekatan antar disiplin ilmu, dan menciptakan iklim pendidikan Islam yang adaptif, kontributif, dan aplikatif dalam pendidikan formal, non-formal, dan informal (Shalihin, 2020). Oleh karena itu, pendidikan dalam pendekatan transdisipliner menekankan aspek konkret dari penguasaan materi dan realisasinya terhadap sosial, ekonomi, politik, budaya, dan agama.

Kedua, model Sains-Islam oleh Agus Purwanto dengan integrasi antara *natural science* dan *religious studies*. Model ini merupakan tingkat lanjut dari dua pendekatan integrasi sebelumnya, yaitu Islamisasi Sains (menyesuaikan penelitian ilmiah dan data empiris dengan Al-Qur'an dan Hadis) dan Sainifikasi Islam (mencari penemuan saintifik dan dihubungkan dengan Al-Qur'an dan Hadis). Secara umum, Agus Purwanto memberikan pandangannya terhadap sains dan agama Islam melalui bukunya *Ayat-Ayat Semesta* (2008) dan *Nalar Ayat-Ayat Semesta* (2011).

Model integrasi Sains Islam merupakan pendekatan berbasis wahyu (*revelation-based*) dengan menekankan pentingnya Al-Qur'an dan Hadis dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (Annur, 2017). Pendekatan ini tidak hanya sekadar melakukan elaborasi, emanasi, klarifikasi, konfirmasi, internalisasi, maupun Islamisasi sains semata. Model ini mengkonstruksi Al-Qur'an sebagai data absolut dan dikembangkan melalui penafsiran para ulama, aspek kebahasaan, dan data empiris. Selain itu, Agus Purwanto juga mengembangkan analisis-sintesis berdasarkan 800 ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an (Purwanto, 2016) melalui tahapan dan metode ilmiah (observasi dan eksperimen) secara langsung di lapangan. Langkah ini bertujuan untuk menemukan langsung data berdasarkan sumber primer dalam agama Islam dengan

legitimasi dan validasi data empiris. Sains-Islam merupakan manifestasi dari kesadaran normatif (*normative consciousness*) yang muncul karena penekanan Al-Qur'an terhadap urgensi ilmu dan pengetahuan, serta kesadaran historis (*historical consciousness*) yang muncul karena inspirasi Al-Qur'an dan Hadis sebagai inspirasi dan kontekstualisasi dalam realitas kehidupan.

Pola informasi yang terkandung di dalam Al-Qur'an melalui model Sains-Islam diinduksi dalam dua cara, yaitu secara eksplisit dan implisit. Induksi data eksplisit berarti informasi ilmu dan pengetahuan tertuang langsung secara tekstual di dalam sumber primer. Sedangkan induksi data implisit berarti informasi ilmu dan pengetahuan yang tertuang dalam wahyu (Al-Qur'an dan Hadis) sebagai salah satu sumber dalam mencari kebenaran pengetahuan membutuhkan lebih lanjut dalam berbagai model tafsir atas redaksional ayat ataupun hadis. Implementasi dari model Sains-Islam ini diterapkan pada sekolah-sekolah yang diinisiasi langsung oleh Agus Purwanto, yakni SMA Trensains Teburireng Jombang (Yusuf, 2015) dan SMA Trensains Sragen. Jadi, kedua pendekatan ini (integrasi-interkoneksi dan Sains-Islam) memiliki tujuan yang sama yakni sinergitas dan sistemasi antara sains dan agama dapat tercapai, tanpa adanya gesekan yang saling melemahkan satu sama lain.

C. Penutup

Berdasarkan pembahasan di atas, pendidikan Islam sudah semestinya mengedepankan sinergitas dan sinkronisasi dengan problematika sosial dan isu yang sedang berkembang. Salah satunya melalui model pendekatan integrasi yang dipresentasikan oleh Ian Barbour. Pendekatan ini mengadopsi nilai-nilai konstruktifitas di antara dua disiplin ilmu yang selama ini "dinilai" bertentangan, yaitu sains dan agama. Secara ringkas, model ini direpresentasikan oleh para ahli pendidikan di Indonesia, khususnya dalam aspek agama, sosial, dan sains melalui model multidisipliner (beda rumpun ilmu), interdisipliner (ilmu yang serumpun), dan transdisipliner (multidimensional dan multiperspektif) oleh

Amin Abdullah. Pendekatan ini mengadopsi tiga domain disiplin utama dalam pengembangannya, yaitu religious studies (*hadlarah an-nash*), *natural-social science* (*hadlarah al-ilm*), dan *philosophy* (*hadlarah al-falsafah*). Sedangkan pengembangan intergasi selanjutnya yaitu model Sains-Islam oleh Agus Purwanto menitikberatkan pada pembelajaran agama Islam berbasis wahyu (*revelation-based*) yang dikembangkan kepada sains kealaman (*natural science*). Model ini bertujuan untuk menciptakan proses belajar mengajar yang bersumberkan langsung kepada Al-Qur'an (ayat-ayat kauniyah dan kauliyah) serta Hadis.

Sumber Rujukan

- Abdullah, M. Amin. "Religion, Science And Culture, An Integrated, Interconnected Paradigm of Science." *Al-Jami'ah* 52, no. 1 (2014): 175-203. <https://doi.org/10.14421/ajis.2014.521.175-203>.
- Abdullah, M Amin. "Mendialogkan Nalar Agama Dan Sains Modern Di Tengah Pandemi Covid-19." *MAARIF* 15, no. 1 (2020): 11-39.
- Adawiah, Rabiatul. "Integrasi Sains Dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam Dan Barat Serta Implementasinya)." *Al-Banjari* 15, no. 1 (2016): 99-123.
- Ahmad, Khairuddin, Hidayah Harahap, and Wahyuddin Nur Nasution. "Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Di Sekolah Dasar Negeri 097523 Perumnas Batu Vi Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun." *Edu Riligia* 2, no. 2 (2018): 275-90.
- Alhamuddin. "Transdisciplinary: Model Pengembangan Kurikulum Berorientasi Kebutuhan Individu Dan Masyarakat." *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia* 2, no. 1 (2017): 55-64.
- Annur, Fauzi. "Integrasi-Interkoneksi Sains Dan Agama Pemikiran Agus Purwanto Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Agama Islam." IAIN Salatiga, 2017.
- Ari Nugroho, Bakti Taufiq. "Integration of Islamic Education with Science and

- Technology in Islamic Junior High School." *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 9, no. 1 (2017): 1-27. <https://doi.org/10.18326/mdr.v9i1.1-27>.
- Arif, Muhammad. "Inovasi Pembelajaran Al-Qur'an Di Lembaga Qur'an Learning Center (Qlc) Hidayatullah Semarang." UIN Walisongo Semarang, 2019.
- Arsyad, Azhar. "Integration Tree and The Interconnectivity of Science and Religion." *Kalimah* 14, no. 2 (2016).
- Aryani, Sekar Ayu, Sunarsih, and Kurnia Rahman Abadi. "Scientific Paradigm Towards World-Class University: Comparative Study on UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta and UIN Maulana Malik Ibrahim Malang." *Esensia* 18, no. 1 (2017).
- Barbour, Ian G. *Religion in an Age of Science*. Harper San Francisco. I. San Francisco: Harper San Francisco, 1990.
- Batmang. "Pendekatan Transdisipliner (Suatu Alternatif Pemecahan Masalah Pendidikan)." *Al-Ta'dib* 9, no. 2 (2016): 44-54.
- Crabtree, Steve. *Religiosity Highest in World's Poorest Nations*, 2010.
- Darwis, Maidar. "Imam Suprayogo ' s Perspective on Contextualization in Education." *Budapest International Research and Critics Insitute* 2, no. 1 (2019): 325-36.
- Ellis, Viv, Mariana Souto-Manning, and Keith Turvey. "Innovation in Teacher Education: Towards a Critical Re-Examination." *Journal of Education for Teaching* 45, no. 1 (2019): 2-14. <https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1550602>.
- Erlina. "Inovasi Pembelajaran Melalui Penelitian Dan Pengembangan Bahan Ajar." *Jurnal Al Bayan: Jurnal Jurusan Pendidikan Bahasa Arab* 8, no. 1 (2017): 121-48. <https://doi.org/10.24042/albayan.v8i1.356>.
- Fitri, Agus Zaenul, Luluk Indarti, and Muhammad Muntahibun Nafis. *Model Pendekatan Multi-Inter-Disipliner Dalam Pembelajaran Berbasis Kurikulum KKNl*. Tulungagung: Akademia Pustaka, 2020.

- Guessoum, Nidhal. "Science, Religion, and The Quest for Knowledge and Truth: An Islamic Perspective." *Cult Stud of Sci Educ* 5, no. May (2010). <https://doi.org/10.1007/s11422-009-9208-3>.
- — —. "Science and Religion Issues in Higher Education." In *Universities in Arab Countries: An Urgent Need for Change*, 2018. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-73111-7>.
- Hackett, Conrad, B.J. Grim, Marcin Stonawski, Vegard Skirbekk, Michaela Potančoková, and Guy J Abel. "The Global Religious Landscape A Report on the Size and Distribution of the World's Major Religious Groups as of 2010." *Pew Research Center*, 2012. <https://doi.org/10.13140/2.1.4573.8884>.
- Hadi, Samsul. "Pendekatan Multidisipliner Dalam Pengembangan Hukum Islam (Menurut Pandangan: Jasser Auda)." *Bintang: Jurnal Pendidikan Dan Sains* 2, no. 3 (2020): 334-47.
- Hanafy, Yusuf. "Desain Bahan Ajar Matakuliah Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Integratif-Interkonektif Antara Religious Studies, Natural Sciences, Social Sciences, Dan Humanities." *Tadris* 1, no. 2 (2016): 133-44.
- Harari, Yuval Noah. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. New York: Harper. Perennial, 2017.
- Hayati, Muna. "Rethinking Pemikiran A. Mukti Ali (Pendekatan Scientific-Cum-Dotrinaire Dan Konsep Agree in Disagreement)." *Ilmu Ushuluddin* 16, no. 2 (2017): 161-78.
- Khoirudin, Azaki. "Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-Ayat Semesta." *At-Ta'dib* 12, no. 1 (2017).
- Khozin, Umiarso. "The Philosophy and Methodology of Islam-Science Integration: Unravelling The Transformation of Indonesian Islamic Higher Institutions." *Ulumuna* 23, no. 1 (2019): 135-62.
- Mawardi, Imam. "Pendidikan Islam Transdisipliner Dan Sumber Daya Manusia Indonesia." *Jurnal Pendidikan Islam* 28, no. 3 (2013).
- Mohamad Yasin Yusuf, Sutrisno, Karwadi. "Epistemologi Sains Islam Perspektif Agus Purwanto." *Analisis* 17, no. 3 (2017): 65-90.
- Mujtaba, Saifuddin. "Studi Islam Interdisipliner: Sebuah Keniscayaan." *At-Turas* 2, no. 2 (2015).
- Munadi, Muhammad. "Integration of Islam and Science : Study of Two Science Pesantrens (Trensain) in Jombang and Sragen." *Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2016).
- Murthadlo, Ghulam. "Urgensi Mempelajari Islam Secara Inter-Multidisipliner." *Tarbawiyah* 1, no. 2 (2017): 220-36.
- Muslih, Muslih. "Pembelajaran Ayat-Ayat Kawaniyah Di SMA Trensains 2 Pesantren Tebuireng Jombang." *ISLAMICA: Jurnal Studi Keislaman* 12, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.15642/islamica.2018.12.2.455-480>.
- Muttaqin, Ahmad. "Konstruksi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan (Integrasi Islam, Sains Kealaman, Sains Humaniora Dan Keindonesiaan)." *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan* 16, no. 1 (2018): 80-96.
- Nasiruddin. "Integrasi Sains Dan Agama Dalam Pendidikan Islam." *Literasi* 4, no. 2 (2013): 171-88.
- Pew Research Center. "The Age Gap in Religion Around the World," 2018.
- Piraino, Francesco. "Bruno Guiderdoni Among Sufism, Traditionalism and Science: A Reply to Bigliardi." *Social Epistemology Review and Reply Collective* 3, no. 11 (2014): 21-24.
- Possumah, Bayu Taufiq, and Nasruddin Yunos. "The Perception on the Relation between Religion and Science: A Cross Culture Study in the Malaysian Society." *Review of European Studies* 7, no. 3 (2015). <https://doi.org/10.5539/res.v7n3p163>.
- Priatmoko, Sigit. "Memperkuat Eksistensi Pendidikan Islam Di Era 4.0." *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam Vol.1 No.2 Juli 2018* 1, no. 2 (2018): 1-19.
- Purwanto, Agus. "Nalar Ayat-Ayat Semesta, Ikhtiar Islamisasi Ilmu Alam." In *Batusangkat International Conference*, 2016.
- Putra, Purniadi. "Transdisiplinaritas Dalam Pendidikan Islam." *Analisis: Jurnal Studi Keislaman* 17, no. 2 (2017): 69-92.

- Qomar, Mujamil. "Filsafat Pendidikan Islam Multidisipliner." In *Prosiding Seminar Nasional Prodi PAI UMP*, 1-14, 2019.
- Rahmat. "Pendidikan Agama Islam Berwawasan Interdisipliner Sebagai Corak Dan Solusi Pendidikan Agama Islam Era 4.0." *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 30, no. 2 (2019): 349-61.
- RI, Kementerian Agama. "Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pendidikan Islam," 2015.
- Rohmatika, Ratu Vina. "Pendekatan Interdisipliner Dan Multidisipliner Dalam Studi Islam." *Al-Adyan* 14, no. 1 (2019): 115-32.
- Rusydi, Ibnu. "Paradigma Pendidikan Agama Integratif-Transformatif." *Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2012).
- Sanda, Dragos Constatin, Luana Alexandra Smarandoiu, and Costea Munteanu. "The Dialogue Between Science and Religion: A Taxonomic Contribution." *Religions* 8, no. 3 (2017).
<https://doi.org/10.3390/rel8030035>.
- — —. "The Dialogue Between Science and Religion: A Taxonomic Contribution." *Religions* 8, no. 35 (2017).
<https://doi.org/10.3390/rel8030035>.
- Sekar Ayu Aryani, Sunarsih, Kurnia Rahman Abadi. "Scientific Paradigm Towards World-Class University: Comparative Study on UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta and UIN Maulana Malik Ibrahim Malang." *Esensia* 18, no. 1 (2017).
- Shalihin, Rahmat Ryadhus. "Pengembangan Materi Fikih Kebencanaan Sebagai Mitigasi Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Islam Transdisipliner." Universitas Ahmad Dahlan, 2020.
- Shalihin, Rahmat Ryadhus, Fitrohtin Bahriya, and Wantini. "The Implementation of Qauniyah Verses Based on Unification Curriculum in SMA Trensains." *J-MPI (Jurnal Manajemen Pendidikan Islam)* 4, no. 2 (December 31, 2019): 70.
<https://doi.org/10.18860/jmpi.v4i2.8274>.
- Stoet, Gijsbert, and David C Geary. "Students in Countries with Higher Levels of Religiosity Perform Lower in Science and Mathematics." *Intelligence* 62 (2017): 71-78.
<https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.03.001>.
- Sudikan, Setya Yuwana. "Pendekatan Interdisipliner, Multidisipliner, Dan Transdisipliner Dalam Studi Sastra." *Paramasastra* 2, no. 1 (2015): 1-30.
- Suyadi, and Hendro Widodo. "Millennialization of Islamic Education Based on Neuroscience in The Third Generation University in Yogyakarta Indonesia." *Qudus International Journal of Islamic Studies* 7, no. 1 (2019): 173-202.
<https://doi.org/10.21043/qjijis.v7i1.4922>.
- UNESCO: Division of Philosophy and Ethics. *Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge*. UNESCO, 1998.
- Wahyudin, Dinn, and Rudi Susilana. "Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran," 2011.
- Waston. "Hubungan Sains Dan Agama: Refleksi Filosofis Atas Pemikiran Ian G. Barbour." *Profetika: Jurnal Studi Islam* 15, no. 1 (2014): 76-89.
- — —. "Pemikiran Epistemologi Amin Abdullah Dan Relevansinya Bagi Pendidikan Tinggi Di Indonesia." *Profetika: Jurnal Studi Islam* 17, no. 01 (2016): 80.
<https://doi.org/10.23917/profetika.v17i01.2102>.
- Yusuf, Mohamad Yasin. "Pesantren Sains: Epistemology of Islamic Science in Teaching System." *Walisono* 23, no. 2 (2015): 283-310.
- ZTF, Pradana Boy. "Prophetic Social Sciences : Toward an Islamic-Based Transformative Social Sciences." *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies* 1, no. 1 (2011): 95-121.