

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: mahyarnijunidanasion@gmail.com; alpizar64@yahoo.com

Received: 06 Januari 2024 Revised: 30 Juni 2024

Accepted: 30 Juni 2024 Published: 30 Juni 2024

Abstract

Talking about the integration of science and religion means trying to combine science and religion, it does not necessarily mean uniting or even mixing them, because the identity or character of each of the two entities does not have to be lost and must be maintained. In the Islamic paradigm, integration between religion and science is something that is possible, because it is based on the idea of Oneness (tawhid). It is time for science and religion to present awareness that emerges through more harmonious, holistic and comprehensive views. Education is one of the best mediums for this purpose. The integration of science and technology has implications for Islamic education, including: first, it has implications in terms of the curriculum, leading students to have the desire and ability to carry out research in scientific fields to then find a "connection point" with the objective reality that occurs in religious areas. Second, the implications in the teaching and learning process, teachers develop creative imagination. And thirdly, there are implications in the aspect of socio-religious education. With an integrative paradigm, fostering mutual respect and respect for differences in religious beliefs

Keywords: Science, Religion, Integration, Islamic Education

Abstrak

Membicarakan tentang integrasi sains dan agama berarti berupaya untuk memadukan antara sains dan agama, tak harus berarti menyatukan atau bahkan mencampurkan, karena identitas atau watak dari masing-masing kedua entitas itu tak mesti hilang dan harus tetap dipertahankan. Dalam paradigma Islam, integrasi antara agama dan sains adalah sesuatu yang mungkin adanya, karena didasarkan pada gagasan ke-Esa-an (tauhid). Sudah saatnya, sains dan agama harus menghadirkan kesadaran yang muncul lewat pandangan-pandangan yang lebih harmonis, holistik, dan komprehensif. Pendidikan merupakan salah satu medium terbaik untuk tujuan tersebut. Dengan integrasi sains dan teknologi berimplikasi pada pendidikan Islam antara lain: pertama, berimplikasi dalam hal kurikulum, mengantarkan peserta didik agar memiliki hasrat dan kemampuan untuk melakukan penelitian (riset) pada bidang-bidang sains untuk kemudian menemukan "titik sambungnya" dengan realitas objektif yang terjadi pada wilayah keagamaan. Kedua, implikasi dalam proses belajar mengajar, guru mengembangkan imajinasi kreatif. Ketiga implikasi dalam aspek pendidikan sosial keagamaan. Dengan paradigma integratif, menumbuhkan sikap saling menghormati dan menghargai perbedaan sebuah keyakinan dalam beragama.

Kata kunci : Sains, Agama, Integrasi, Pendidikan Islam.

Pendahuluan

Diskursus tentang integrasi sains dan agama bukanlah hal baru. Relasi keduanya dianggap sebagai isu klasik yang menarik dan telah lama mewarnai corak pemikiran para agamawan, termasuk di kalangan masyarakat muslim. Setiap kali isu perjumpaan keduanya, yaitu sains dan agama didengungkan kembali. Minimal terdapat dua pelajaran mendasar, pertama mengingatkan para agamawan

belakangan atas sikap traumatika masa lalu mengenai relasi kritis keduanya, kedua membukakan kenangan baru untuk bernostalgia terhadap kesuksesan relasi dinamis antar keduanya. Kenangan di atas, baik yang pesimis maupun yang optimis sama-sama tidak pernah pudar dari cita-cita idealnya untuk mengkonstruksi kembali pengalaman gemilang para akademisi muslim yang respon terhadap paradigma integrasi tersebut. Sikap optimistik

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

terintegrasinya dua entitas tersebut semakin menguat, ketika mereka tanpa sengaja mengenang kembali bukti riil pola integrasi yang dilakukan oleh para filsuf muslim beberapa abad yang silam. Di mana, masing-masing filsuf terkemuka tersebut dalam upayanya membedah hakikat kebenaran selalu menggunakan dua pendekatan holistik-integralistik, yaitu melalui penalaran rasional-diskursif (filsafat) pada satu sisi dan kesadaran emosional-intuitif (batin) pada sisi yang lain. Filsafat dalam hal ini mewakili dimensi sainsnya, sementara batin mewakili aspek agama. Inilah yang menurut al-Jabiri disebut dengan pendekatan bayani(tek), burhani (filsafat) dan irfani (agama).

Metode Penelitian

Penelitian ini dalam pelaksanaannya menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini tidak berbentuk angka dan kebanyakan sarana penelitiannya pada kebahasaan. Apabila data telah dikumpulkan, maka selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data. Jenis penelitian yang penulis lakukan dalam penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (Library research), yaitu merupakan serangkaian penelitian yang dilakukan di perpustakaan dan dalam pengambilan sumber data dan beragam informasi kepustakaannya dari literatur-literatur seperti buku-buku, jurnal-jurnal ilmiah, ensiklopedia, dan yang lainnya. Adapun dalam penelitian ini, penulis ingin mengambil data yang berkenaan dengan Implikasi Integrasi Sains Dan Agama Terhadap Pendidikan Islam. Kemudian, penulis juga akan menambahkan penjelasan-penjelasan lainnya yang menunjang dari literatur-literatur seperti, buku-buku Pendidikan Islam, Jurnal-jurnal dan yang lainnya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan Sains dan Agama

Dalam KBBI, Sains ialah ilmu pengetahuan pada umumnya, ilmu pengetahuan alam, sistematis tentang dunia alam dan fisik, termasuk didalamnya zoology, botani, kimia, fisika, geologi dan lain sebagainya (Lukman Ali dkk, 1991). Sedangkan sains menurut Lorens Bagus, *Science* dalam bahasa Indonesia

“ilmu”, dari bahasa latin “*scientia*” (pengetahuan), *scire* (mengetahui). Sinonim paling akurat dalam bahasa Yunani adalah *episteme*. Adapun beberapa pengertian dari sains: Kata tahu (pengetahuan) secara umum menandakan suatu pengetahuan tertentu. Dalam arti sempit, pengetahuan bersifat pasti. Pengetahuan didasarkan atas pengalaman dan pemahaman sendiri.

Kata “Agama” mempunyai banyak arti yang berbeda. Ketidaksamaan arti itu muncul karena konsep itu digunakan dalam konteks kepercayaan terhadap berbagai macam “Allah”. Dalam bahasa Inggris, kata agama disebut *religion* artinya “diikat”. Kata *religion* menggunakan diri dalam sembah bakti kepada Tuhan yang mencintai manusia. Jadi, agama dalam hal ini merupakan “ikatan” atau hubungan antar manusia dengan Allah, dimana ikatan tersebut adalah karena kesadaran manusia atas perbuatan Allah terhadap manusia dan kesadaran itulah menimbulkan *religi* (kepercayaan) manusia dan *religi* itulah mengikat (Jalaluddin Rakhmat, 2020).

Integrasi Sains dan Agama

Integrasi adalah salah satu bentuk interaksi antara agama dan ilmu pengetahuan. Dalam integrasi, agama menyumbangkan ajarannya pada ilmu pengetahuan, ilmu pengetahuan memberikan ajarannya pada agama. Keduanya mempunyai jembatan yang menyatukan, tidak bersinggungan namun lebih kepada penyatuan bahkan peleburan. Kuntowijoyo menyatakan bahwa inti integrasi adalah upaya penyatuan wahyu Tuhan dengan temuan pikiran manusia (ilmu-ilmu integralistik) dengan tidak meniadakan Tuhan (*sekularisme*) atau mengucilkan manusia (Kuntowijoyo, 2005). Model integrasi adalah menjadikan al-qur’an dan As-sunnah sebagai *ground theory* pengetahuan. Sehingga didalamnya menggunakan ayat-ayat *qauliyah* dan ayat-ayat *kauniyah*. Ayat-ayat *qauliyah* (firman Allah) dan (Sabda Rasul) sebagai *mubayyan* (penjelas al-qur’an), sedangkan ayat *kauniyah* dan *sunnatullah* sebagai dasar agama dan sains (Ahmad Abdullah, 2020).

Dalam integrasi terkandung harapan dari beberapa pemikir Islam yang menghendaki terjadinya integrasi antara agama dan sains

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

dalam praktik pendidikan Islam. Agar kebenaran Islam way of life tidak bertentangan dengan sains dan kebenaran sains tidak bertentangan dengan agama sehingga tidak muncul anggapan yang sekuler (Hartono, 2014).

Integrasi sains dan agama memberikan pemahaman yang utuh atau non dikotomis, hal ini sesuai dengan kurikulum belajar yang identik dengan tema dan menyiapkan nilai *religiuitas* dalam setiap mata pelajaran yang diajarkan. Kurikulum 2013 menerapkan kompetensi inti (KI) yang memuat empat hal, yaitu *religijs/agama*, sosial, pengetahuan, implementasi keterampilan atau penerapan pengetahuan (Asep Muhyiddin, 2016).

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi lebih berkualitas dan berkarakter, sehingga pembelajaran selain ditekankan pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, diharuskan ada penanaman nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan (Muhammad Riduan Harahap, 2014). Hal tersebut berdasarkan Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa :

“Pendidikan Nasional bertujuan mecerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.”

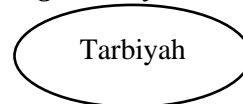
Jika dikembalikan pada pasal 31 UUD 1945, maka substansi ayat 5 dapat dijadikan sebagai cara untuk mewujudkan substansi ayat 5 atau tujuan pendidikan nasional (UU No.20/2003), yaitu dengan cara mengembangkan materi pembelajaran ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi yang menjunjung tinggi nilai-nilai agama.

Salah satu adaya tujuan awal adanya upaya konversi dari IAIN ke UIN adalah untuk mengusahakan alternatif solusi terhadap permasalahan dikotomi ilmu dan dualisme

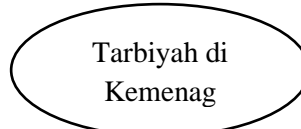
sistem pendidikan sebagaimana tersebut diatas (Muhamad Tisna Nugraha, 2020). Dengan kata lain, untuk melakukan interkoneksi antara Ilmu Pengetahuan Alm (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan humaniora yang dikelola oleh Kemendikbud dengan Adab, Dakwah, Syariah, Tarbiyah, dan Ushuluddin yang dikelola oleh Kemenag. Secara lebih konkret mengusahakan interkoneksi seperti sastra (budaya) dengan adab, Hukum dengan syariah, Ilmu Pendidikan dengan tarbiyah, dan sebagainya (Abdul Hayyi Akrom, 2021).

Sehingga, jika diskemakan interkoneksi di UIN antara sains dan agama tidak lagi sebagai *single entity*, tidak pula keduanya sebagai *isolated entities*, tetapi keduanya sebagai *interconnected entities*.

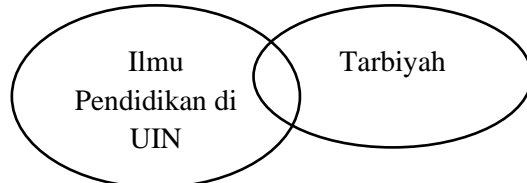
Single entity:



Isolated entities:



Interconnected Entities:



Beberapa saintis Muslim telah memberi tawaran terhadap bentuk interkoneksi antara pendidikan sains dan pendidikan agama. Ziauddin Sardar memberikan solusi untuk menghilangkan dikotomi itu yakni dengan cara meletakkan epistemologi dan teori sistem pendidikan yang bersifat mendasar. Menurutnya, untuk menghilangkan sistem pendidikan dikotomis di dunia Islam perlu dilakukan usaha-usaha, sebagai berikut (Nurhidayat, 2018):

Pertama, dari segi epistemologi umat Islam harus berani mengembangkan kerangka pengetahuan masa kini yang terartikulasi sepenuhnya. Ini berarti kerangka pengetahuan yang dirancang harus aplikatif, tidak sekedar menara gading yang jauh dari realitas.

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

Kedua, perlu suatu kerangka teoritis ilmu dan teknologi yang menggambarkan gaya-gaya dan metode-metode aktivitas yang ilmiah dan teknologi yang sesuai tinjauan dunia dan mencerminkan nilai dan moral Islam.

Ketiga, perlu diciptakan teori-teori sistem pendidikan yang memadukan ciri-ciri terbaik sistem tradisional dan sistem modern. Sistem pendidikan yang integralistik itu secara sentral harus mengacu pada konsep ajaran Islam, misalnya konsep *tazkiyatun nafs*, dan tauhid.

Interkoneksi antara sains dan agama dalam lembaga pendidikan merupakan salah satu upaya nyata untuk membenahi berbagai problem dikotomi tersebut. Adanya perpaduan sekaligus keterkaitan antara berbagai disiplin ilmu baik pada level epistemologi, ontologi, maupun aksiologi diharapkan dapat mencetak anak didik yang memiliki kepribadian utuh sehingga dapat menjadi pribadi sebagaimana yang dicita-citakan dalam tujuan pendidikan nasional dan dapat mengatasi berbagai problem kehidupan modern.

Hingga kini, masih saja ada anggapan yang kuat dalam masyarakat luas yang mengatakan bahwa “agama” dan “ilmu” adalah dua entitas yang tidak dapat dipertemukan. Ungkapan lain, ilmu tidak memperdulikan agama dan agamapun tidak memperdulikan ilmu. Hal ini dikarenakan oleh anggapan bahwa sains dan agama memiliki cara yang berbeda baik dari pendekatan, pengalaman, dan perbedaan-perbedaan ini merupakan sumber perdebatan. Ada juga yang memandang bahwa sains dan agama berdiri pada posisinya masing-masing, karena bidang ilmu mengandalkan data yang didukung secara empiris untuk memastikan apa yang “nyata” dan apa yang tidak, agama sebaliknya siap menerima yang gaib dan tidak pasti hanya didasarkan pada variabel berwujud “iman” dan kepercayaan. Disisi lain menurut dua fisikawan, Charles A. Coulson dan Harold K. Schilling, keduanya mengklaim bahwa “*metode sains dan agama memiliki banyak kesamaan*”. Schilling menegaskan bahwa kedua bidang sains dan agama memiliki tiga struktur, yakni: pengalaman, interpretasi teoritis, dan aplikasi praktis. Coulson juga menegaskan bahwa ilmu pengetahuan, seperti agama adalah “uang muka

bagi imajinasi kreatif” dan bukan “hanya mengumpulkan fakta”, sementara menyatakan agama mau tidak mau harus “melibatkan refleksi kritis pada pengalaman yang tidak berbeda dengan yang terjadi di ilmu pengetahuan.” Bahasa agama dan bahasa ilmiah juga menunjukkan paralelitas (Iis Arifudin, 2016).

Menyikapi hal tersebut, Ian G Barbour yang merupakan seorang fisikawan-agamawan, mengusulkan 4 (empat) model tentang hubungan sains-agama, yaitu

- a. Konflik, yaitu pandangan yang menganggap sains dan agama adalah dua kutub yang bertentangan dan saling menghancurkan satu dengan lainnya.
- b. Independensi, yaitu para pemikir yang berkeyakinan bahwa sains dan agama memiliki kemandirian masing-masing dan terpisah dikarenakan berurusan dengan wilayah yang berbeda. Jika beroperasi pada wilayahnya masing-masing, maka tidak akan terjadi konflik.
- c. Dialog, yang berpendapat bahwa sains dan agama adalah mitra dalam melakukan refleksi kritis atas berbagai persoalan dengan tetap menghormati integritas masing-masing.
- d. Integrasi, yaitu pandangan yang bersikap dengan baik terhadap sains dan agama dengan kemitraan yang lebih sistematis dan ekstensif dalam mencari titik temu antara keduanya.

Pola-pola Integrasi dalam Islam

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis, yang tiap komponennya sangat menentukan pencapaian tujuan yang ingin dicapai. Pembelajaran pendidikan agama Islam di lembaga pendidikan bagaimanapun akan berpengaruh bagi pembentukan jiwa keagamaan seseorang, besar kecilnya pengaruh sangat tergantung pada berbagai faktor (Mawardi Lubis, 2018). Faktor ini meliputi faktor dari dalam maupun dari luar diri subyek didik. Pembelajaran pendidikan agama dapat memotivasi subyek didik untuk memahami nilai-nilai agama, sebab pendidikan agama pada hakekatnya merupakan pendidikan nilai (Tambak, S. 2014). Karena itu pelaksanaannya dititikberatkan pada bagaimana membentuk

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

sikap keagamaan yang selaras dengan tuntunan agama.

1) Pola Pragmatis : Ilmu pengetahuan yang disandingkan dengan ajaran dan nilai Islam.

Ada 6 (enam) pola pragmatis:

a. Similarisasi: menyamakan begitu saja konsep-konsep sains dengan konsep-konsep yang berasal dari agama, padahal belum tentu sama. Misalnya menganggap bahwa roh sama dengan jiwa, atau nafs al-ammarah, nafs al-lawwamah dan nafs al-muthmainnah dari al-Qur'an dianggap identik dengan konsep-konsep id, ego, dan superego dari psikologi, atau menyamakan superego dengan qalb. Penyamaan serupa ini sebenarnya lebih tepat disebut siilarisasi semu, yang dapat mengakibatkan biasanya sains dengan direduksinya agama ke taraf sains.

b. Paralelisasi: menganggap sejalan (parallel) konsep yang berasal dari al-Qur'an dengan konsep yang berasal dari sains karena kemiripan konotasinya, tanpa menyamakan (mengidentikkan) keduanya. Misalnya menganggap Perang Dunia III sejalan dengan kiamat, atau menjelaskan perjalanan Isra' Mi'raj sejalan dengan perjalanan ke ruang angkasa dengan menggunakan rumus fisika $S=v.t$ (jarak = kecepatan x waktu) di mana factor velocitas/kecepatan = tak hingga. Paralelisasi sering dipergunakan sebagai scientific explanation atas kebenaran ayat-ayat al-Qur'an dalam rangka menyebarkan syiar Islam kepada kelompok masyarakat tertentu.

c. Komplementasi: antarai sains dengan agama saling mengisi dan memperkuat satu sama lain, tetapi tetap mempertahankan eksistensi masing-masing. Misalnya manfaat puasa Ramadhan (untuk kesehatan) dijelaskan dengan prinsip-prinsip dietary dari ilmu kedokteran. Atau kebijakan Keluarga Berencana didukung oleh ayat-ayat al-Qur'an dan Hadits Nabi. Dalam hal ini tampaknya terjadi saling mengabsahkan/justifikasi antara sains dengan agama.

d. Komparasi: membandingkan konsep/teori sains dengan konsep/teori agama mengenai gejala-gejala yang sama, misalnya teori motivasi dari ilmu jiwa dibandingkan dengan konsep motivasi yang dijabarkan dari ayat-ayat al-Qur'an.

e. Induktivikasi: asumsi-asumsi dasar dari teori-teori ilmiah yang didukung oleh temuan-temuan empiris dilanjutkan pemikirannya secara teoriretis-abstrak ke arah pemikiran metafisika/gaib, kemudian dihubungkan dengan prinsip-prinsip agama dan al-Qur'an mengenai hal tersebut. Teori mengenai adanya "sumber gerak yang tak bergerak" dari Aristoteles misalnya merupakan contoh dari proses induktivikasi dari pemikiran agamis. Contoh lainnya: adanya keteraturan dan keseimbangan yang sangat menakjubkan di alam semesta ini menyimpulkan adanya Hukum Maha Besar yang mengatur.

f. Verifikasi: mengungkapkan hasil-hasil penelitian ilmiah yang menunjang dan membuktikan kebenaran (ayat-ayat) al-Qur'an. Misalnya penelitian mengenai potensi madu sebagai obat yang dihubungkan dengan Q. an-Nahl: 69 dan Hadits "*Lazimkanlah memakai dua macam obat, yaitu al-Qur'an dan madu*" (riwayat Ibn Majah). Atau penelitian mengenai efek pengalaman dzikir kepada Allah terhadap ketenangan perasaan.

Keenam pola pemikiran tersebut tampaknya harus dihargai sebagai upaya menghubungkan sains dengan agama dalam rangka upaya Islamisasi sains, walaupun masih saja tetap terasa adanya jurang pemisah antara keduanya. Agama, yang pada dasarnya bersumber dari keimanan/wahyu, yang bercorak metafisis, tidak begitu saja dapat dihubungkan dengan sains yang lebih bercorak empiris dan merupakan produk akal dan intelektual manusia. Terasa ada semacam missing link antara keduanya, yangharus dicari sebagai bentuk lain yang lebih mendasar dalam proses Islamisasi sains. Menurut penulis, the missing link yang dapat menghubungkan

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

sains dengan agama harus lebih bercorak falsafi/metafisis serta didukung oleh sikap islami dari para cendekiawan Muslim sendiri mengenai status sains terhadap agama (Sholeh, S. 2017).

- 2) Pola Integralis : Pengembangan ilmu pengetahuan yang dilakukan secara integral sebagai perpaduan antara ayat-ayat kauniyah dan qawliyah.

Filosofi Integrasi Sains dalam Agama

Pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan(sains) di akhir abad ke-16 telah menciptakan Persepsi masyarakat barat berbeda dari pada saat-saat ditanamkan dasar-dasar paradigmatiknya. Jika filsafat dapat dipahami sebagai manifestasi kegiatan intelektual, maka tradisi ilmiah dalam kehidupan masyarakat barat modern tidak lain merupakan kelanjutan dari perjalanan panjang kehidupan orang-orang Yunani kuno. Dengan demikian seperti dikemukakan oleh Koento Wibisono, pada awal kelahirannya ilmu pengetahuan yang sesungguhnya identik dengan filsafat itu mempunyai corak mitologik. Pada perkembangan berikutnya, melalui para filsuf pra-Socrates filsafat mengalami demitologisasi dan pada puncaknya berkembang menjadi “ilmu pengetahuan”. Sampai disini hingga pasca Aristoteles, meskipun filsafat berkembang menjadi ajaran praktis, namun pada masa Agustinus dan Thomas Aquinas filsafat berjalan seiring dengan agama.

Pertemuan antara filsafat dengan agama tersebut menemukan batu pijakannya, sehingga mendorong lahirnya berbagai bidang ilmu pengetahuan seperti astronomi, kedokteran, psikologi, biologi, aljabar, geometri, arsitektur dan sebagainya pada saat berada dalam perawatan para filosof muslim di abad 9-13 M. Perkembangan pesat ini bukan semata-mata dikarenakan potensi dinamis yang terkandung dalam tradisi Intelektual Helenisme tersebut, tetapi lebih disebabkan keadaan umat islam pada saat itu telah memiliki sikap dan semangat berpikir ilmiah yang diwarisi dari ajaran agama.

Pandangan Islam tentang agama dan sains dapat diketahui prinsip-prinsipnya dari

analisis wahyu pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad SAW yang berbunyi:

أَفْرَأُ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ

عَلَقٍ (٢) أَفْرَأُ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

(٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya:“*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.*” (QS. Al-Isra: 1-5).

Tak heran, kalau seorang ahli sains Barat, Maurice Bucaile, setelah ia melakukan penelitian terhadap Alquran dan Bibel dari sudut pandang sains modern, menyatakan bahwa:

“Saya menyelidiki keserasian teks Qur’an dengan sains modern secara objektif dan tanpa prasangka. Mula-mula saya mengerti, dengan membaca terjemahan, bahwa Qur’an menyebutkan bermacam-macam fenomena alamiah, tetapi dengan membaca terjemahan itu saya hanya memperoleh pengetahuan yang ringkas. Dengan membaca teks arab secara teliti sekali saya dapat menemukan catatan yang membuktikan bahwa Alquran tidak mengandung sesuatu pernyataan yang dapat dikritik dari segi pandangan ilmiah di zaman modern”.

Dengan semangat gerakan tawhid dan eksplorasi ilmiah pada awal perkembangannya itu, menjadikan islam tumbuh sebagai kekuatan peradaban dunia yang secara gemilang mampu menjembatani dan menghubungkan wilayah-wilayah peradaban lokal menjadi peradaban mondial.

Namun, karena sebagai sebab yang cukup kompleks peradaban Islam tersebut tidak dapat dipertahankan oleh masyarakat muslim abad pertengahan. Semangat dan etos ilmiah umat

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam **Mahyarni, Alpizar**

Islam generasi ini perlahan-lahan mulai mengalami pergeseran paradigma. Bahkan pada saat yang bersamaan pergeseran itu semakin menggejala lalu berubah menjadi perpindahan tradisi ilmiah Timur ke Barat.

Filsafat sebagai kegiatan yang bisa dipertanggungjawabkan secara aqliyah, yang oleh Aristoteles dibagi menjadi ilmu pengetahuan poitis (terapan), ilmu pengetahuan praktis (dalam arti normatif seperti etika dan politik) serta ilmu pengetahuan teoritik, mulai tereduksi dan dikaji bagian yang tersebut belakangan. Ilmu pengetahuan teoritik dipandang sebagai paling signifikan, yang oleh founding father paham empirisme itu dibagi menjadi ilmu alam, ilmu pasti dan filsafat pertama kemudian dikenal sebagai metafisika. Namun, para intelektual muslim kala itu tidak lagi memperhatikan yang lainnya kecuali bagian metafisikanya saja. Bahkan pada bagian akhir ini pun hampir-hampir umat Islam dihadapkan pada polemik berkepanjangan yang akhirnya merasa jenuh lalu menjauhinya sama sekali.

Implikasi Integrasi Sains terhadap pembelajaran

Hubungan antara pendidikan Islam yang ada, baik dalam ranah hadharat an-nash, hadharat al-ilm, maupun hadharat al-falsafah, perlu dilihat dari perpektif dialog atau bahkan integrasi. Oleh karena itu, pendidikan Islam sebagaimana yang ditegaskan oleh M. Amin Abdullah, harus memiliki kaitan erat dengan dimensi praksis-sosial, karena senantiasa memiliki dampak sosial dan dituntut untuk responsif terhadap realitas sosial sehingga ia tidak terbatas pada lingkup pemikiran teoretis-konseptual seperti yang dipahami selama ini (Abdullah, 2000). Selain itu pendidikan semestinya digunakan untuk mengenalkan peserta didik pada tradisi, budaya, sosial dan kondisi budaya, yang dalam waktu yang sama telah direduksi oleh sains modern, teknologi dan industrialisasi. Sehingga pendidikan sekarang harus diarahkan pada kekuatan positif untuk membangun kultur budaya baru dan mengeliminasi patologi sosial. George S. Counts menegaskan bahwa pendidikan harus memiliki visi dan prospek untuk perubahan

sosial secara radikal dan mengimplementasikan proyek tersebut.

Dengan adanya paradigma integratif dalam konteks keilmuan antara transmitted knowledges dan acquired knowledges diharapkan tercipta atmosfer akademik yang holistik dan tidak parsial. Sehingga sekat-sekat spesialisasi bidang pengetahuan tertentu tidak mengakibatkan terbentuknya wawasan miopik-narsistik, dan jangkauan pengetahuan juga tidak membatasi diri pada fakta atau pengenalan finalitas yang bersifat imanen, yang segala sesuatunya hanya dilihat pada makna “pragmatisnya”. Akan tetapi, juga keberadaan makna atau finalitas ilmu pengetahuan yang bersifat transenden, yakni sesuatu yang berada di luar (beyond) sains yang merupakan signifikansi dan arah sesuatu dalam pengertian “teleologisnya”.

Dengan demikian, paradigma integratif, akan mampu menjembatani kesenjangan yang tajam antara pendidikan umum dan pendidikan agama, karena madrasah sebagai salah satu bentuk pembaruan sistem pendidikan Islam (pesantren) di kurun modern masih saja menghadapi problematika institusional-keilmuan dan metodologis. Akibatnya, institusi ini belum mampu secara tuntas menyelesaikan problem dualisme dikotomis keilmuan, problem fungsional “cagar budaya”, dan dominasi metodologi justifikatif-indoktrinatif dalam kegiatan akademik (Rabiatul Adawiah, 2016). Selain itu paradigma pendidikan Islam yang integratif, akan melahirkan sikap inklusif, sehingga tidak merespon perkembangan hanya dengan cara-cara reaksioner, apalagi menjadikannya dirinya sebagai the living ground of radicalism.

Implikasi dalam hal kurikulum, bisa dalam bentuk penyusunan silabus di sekitar dua isu fundamental, yakni (1) epistemologi, dan (2) etika. Topik-topik yang termasuk ke dalam epistemologi terutama berbicara tentang status epistemologis sains-sains terapan dan rekayasa, hubungan konseptualnya dengan prinsip-prinsip tauhid (yaitu, pengetahuan metafisika dan kosmologi) yang mengatur dunia fisik (natural), dengan metodologi ilmiah dan pemikiran kreatif (termasuk inspirasi matematika) dan dengan implikasi-implikasi

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

epistemologis aspek-aspek tertentu dari kreativitas manusia dalam sains terapan dan rekayasa kontemporer, khususnya dalam rekayasa genetika (Zarima Zain dan Rian Vebrianto, 2017). Yang tidak kalah pentingnya adalah bagaimana kurikulum yang ada, akan mengantarkan peserta didik agar memiliki hasrat dan kemampuan untuk melakukan penelitian (riset) pada bidang-bidang sains untuk kemudian menemukan “titik sambungnya” dengan realitas objektif yang terjadi pada wilayah keagamaan. Sedangkan implikasi di dalam proses belajar mengajar, di mana salah satu gagasan menarik dari Ian G. Barbour, mengenai peranan penting imajinasi kreatif sebagai metode alternatif selain metode deduktif dan induktif, karena dalam perumusan teori, imajinasi kreatif melampaui proses penalaran yang sangat logis.

Yakni sudah banyak fenomena yang muncul tentang peranan guruguru tertentu dengan kekuatan imajinasi kreatif yang dimilikinya mampu menciptakan metode-metode tertentu agar siswanya bisa menyerap pelajaran secara cepat dan lengkap. Demikian pula peranan seorang guru di dalam menciptakan desain pembelajaran yang aplikatif, misalnya dengan mengubah tata ruang dan penambahan tampilan (display) ruang kelas sehingga mampu menstimulasi gairah belajar peserta didik. Kesemuanya itu membutuhkan daya kreatifitas seorang guru agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.

Sementara itu implikasinya dalam aspek pendidikan sosial keagamaan, dengan paradigma integratif, para peserta didik akan diajak untuk berfikir holistik dan tidak parsial dalam menghayati majemuknya keyakinan dan keberagaman. Misalnya, dengan melakukan kunjungan secara rutin ke tempat ibadah dari agama yang berbeda, dan mendapatkan penjelasan tentang prinsip-prinsip etik yang dimiliki oleh semua agama. Dengan itu juga siswa diberikan pemahaman, bahwa ada satu hal yang menyatukan semua agama dalam suatu ikatan yang disebut dengan “pengalaman ke-Esa-an” yang mana setiap agama punya tafsir berbeda sesuai dengan perspektif kitab suci masing-masing. Selain itu diajarkan bahwa

perdamaian di dunia dapat dicapai dengan pengalaman ke-Esa-an oleh setiap individu. Dalam proses ini pendidikan memainkan peranan yang menentukan dalam proses integrasi ilmu dan agama, suatu proses yang akan mengapresiasi hasil-hasil teoritis pengetahuan dan pengalaman praktis abadi-sifat Ilahi yang digali dari pengalaman pribadi masing-masing.

Dari sini dengan sendirinya tumbuh imajinasi kreatif untuk menghayati pola keyakinan yang bersifat majemuk, sehingga tumbuh kesadaran kreatif untuk menghormati orang lain yang mempunyai keyakinan dan agama yang berbeda. Dalam bentuk lain, bisa dengan mengajak siswa untuk mencari simbol-simbol harmonisasi yang terbentang di alam raya, untuk kemudian diinterpretasikan menjadi model-model integrasi antara sains dan agama (Lilik Nur Kholidah, 2005). Misalnya, dalam studi holtikultura, untuk integrasi ilmu dan agama dengan model bunga matahari. Contohnya siswa dilatih untuk mengembangkan imajinasi kreatifnya dengan menjelaskan bunga matahari, di mana siswa menjelaskan kelopaknya yang mewakili berbagai budaya, mitologi, ilmu pengetahuan, pendekatan spiritual, dan filosofi, dan semua berpusat di kepala bunga. Kemudian bahwa bunga tumbuh atas dasar pengalaman manusia dan kelopak merupakan model dan sistem pemikiran yang dibangun dari pengalaman manusia dan siswa diajak untuk memahami pengalaman itu (Ah Zaki Fuad, 2000).

Dari situ akan tumbuh pemikiran tentang asumsi dasar bahwa sains dan agama bisa dan harus bekerja sama untuk menghasilkan pemahaman yang lebih kaya dari dunia kita. Kita mengajari siswa untuk belajar mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan agama pada kegiatan lapangan bahkan sambil bermain. Dengan ini, memungkinkan untuk tumbuh dalam pemahaman siswa, bahwa ilmu pengetahuan dan agama akan tumbuh bersama, untuk beradaptasi dengan satu sama lain. Lebih dari itu, proses ini akan memahamkan siswa bahwa setiap model integrasi ilmu dan agama harus mencerminkan realitas, bukan ikatan-ikatan teoretis (Ahmad Munjin, Nasih, Lilik Nur Kholidah, 2009).

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

Kesimpulan

Sudah saatnya kita harus menghilangkan dikotomisasi antara sains dan agama. Sudah lama, kita merindukan sebuah harmoni yang par excellence antara sains dan ruh spiritualitas agama. Sudah saatnya, sains dan agama harus menghadirkan kesadaran yang muncul lewat pandangan-pandangan yang lebih harmonis, holistik, dan komprehensif. Pendidikan merupakan salah satu medium terbaik untuk tujuan tersebut, karena kunci ke arah masa depan yang lebih baik adalah pendidikan, di mana tujuan utama pendidikan adalah untuk memampukan budaya pengetahuan integral berakar kuat di masyarakat Muslim kontemporer, sehingga kemajuan di bidang sains dan teknologi menjadi lebih mudah untuk mencapai peradaban Islam yang maju. Dengan adanya paradigma integratif dalam konteks keilmuan antara transmitted knowledges dan acquired knowledges diharapkan tercipta atmosfer akademik yang holistik dan tidak parsial. Sehingga sekat-sekat spesialisasi bidang pengetahuan tertentu tidak mengakibatkan terbentuknya wawasan miopik-narsistik, dan jangkauan pengetahuan juga tidak membatasi diri pada fakta atau pengenalan finalitas yang bersifat imanen, yang segala sesuatunya hanya dilihat pada makna “pragmatismenya”. Akan tetapi, juga keberadaan makna atau finalitas ilmu pengetahuan yang bersifat transenden, yakni sesuatu yang berada di luar (beyond) sains yang merupakan signifikansi dan arah sesuatu dalam pengertian teleologisnya. Integrasi sains dan teknologi berimplikasi pada pendidikan Islam antara lain: pertama, berimplikasi dalam hal kurikulum, mengantarkan peserta didik agar memiliki hasrat dan kemampuan untuk melakukan penelitian (riset) pada bidang-bidang sains untuk kemudian menemukan “titik sambungnya” dengan realitas objektif yang terjadi pada wilayah keagamaan. Kedua, implikasi dalam proses belajar mengajar, guru mengembangkan imajinasi kreatif. Peranan guru-guru dengan kekuatan imajinasi kreatif yang dimilikinya mampu menciptakan metode-metode tertentu agar siswanya bisa menyerap

pelajaran secara cepat dan lengkap. Dan ketiga implikasi dalam aspek pendidikan sosial keagamaan. dengan paradigma integratif, para peserta didik akan diajak untuk berfikir holistik dan tidak parsial dalam menghayati majemuknya keyakinan dan keberagaman sehingga menumbuhkan sikap saling menghormati dan menghargai perbedaan sebuah keyakinan dalam beragama

Pendidikan Islam Persepektif Kecerdasan Sosiologis

Dalam perspektif sosiologis, pendidikan adalah sebagai suatu gejala sosial. Pendidikan adalah setiap sistem budaya atau instruksi intelektual yang formal atau semiformal. Analisis sosiologis dalam pendidikan meliputi proses interaksi sosial yang terkait dengan aktivitas pendidikan baik dari lingkup keluarga, kehidupan sosio-kultur masyarakat maupun pada tingkat nasional. Pendidikan dalam perspektif sosiologis dapat menghasilkan sebuah gambaran objektif tentang hubungan sosial yang menyusun pendidikan. Segala bentuk wawasan dan pengetahuan sosiologis untuk membedah tubuh pendidikan menjadi perlu untuk dibahas agar proses-proses pengajaran sesuai dengan kebutuhan bangsa (Seka Andrean, Aulia Diana Devi, 2020).

Pendidikan berperan penting dalam menentukan posisi sebuah bangsa di tengah era globalisasi saat ini. Pendidikan yang berkualitas menjadi kunci peningkatan kualitas sumber daya manusia yang akan menghantarkan suatu bangsa pada kemajuan. Menilik kualitas pendidikan Indonesia saat ini, masih banyak hal yang perlu kita perbaiki. Berdasarkan artikel Kompas (3/3/2011) dicantumkan bahwa berdasarkan data dalam *Education for All (EFA) Global Monitoring Report 2011* yang dikeluarkan UNESCO, indeks pembangunan pendidikan Indonesia berada pada urutan 69 dari 127 negara yang disurvei. Peningkatan kualitas pendidikan perlu segera diupayakan agar kita tidak semakin tertinggal. Maka, peningkatan mutu pendidikan perlu ditinjau dari berbagai aspek demi tercapainya sistem pendidikan yang efektif dan berkualitas. Salah satu perspektif

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

yang perlu kita perhatikan dalam rangka menciptakan sistem pendidikan yang ideal dan sesuai dengan karakter bangsa adalah perspektif sosiologis (Muhammad Rusydi Rasyid, 2015).

Pendidikan dalam perspektif sosiologis dapat menghasilkan sebuah gambaran objektif tentang relasi-relasi sosial yang menyusun konstruksi total realitas pendidikan di negara kita. Maka, segala bentuk wawasan dan pengetahuan sosiologis untuk membedah tubuh pendidikan menjadi perlu untuk dibahas agar proses-proses pengajaran tidak bias ke arah yang kurang relevan dengan kebutuhan bangsa (A. Suradi, 2018).

Sosiolog Emile Durkheim memandang pendidikan sebagai “*social thing*” atau disebut juga dengan ikhtiar social. Menurut Durkheim, masyarakat secara keseluruhan beserta masing-masing lingkungan social di dalamnya merupakan sumber cita-cita yang dilaksanakan lembaga pendidikan. Suatu masyarakat bias bertahan hidup hanya kalau terdapat tingkat homogenitas yang memadai di kalangan warganya. Keseragaman esensial yang dituntut dalam kehidupan bersama tersebut oleh upaya pendidikan diperkekal dan diperkuat penanamannya sejak dini di kalangan anak-anak. Tetapi, di balik itu, suatu kerjasama apapun tentunya tidak mungkin tanpa adanya keanekaragaman. Keanekaragaman yang penting tersebut, oleh pendidikan dijamin dengan pelaksanaan pendidikan yang beranek ragam, baik dalam jenjang maupun spesialisasinya.

Berawal dari padangannya bahwa pendidikan sebagai “*social thing*”, Durkheim mengungkapkan bahwa pendidikan itu bukanlah satu bentuk, dalam arti ideal maupun aktualnya, tetapi bermacam-macam. Seberapa banyak macam yang dimaksud, mengikuti banyaknya perbedaan lingkungan di kalangan masyarakat itu sendiri. Dengan demikian, akan menentukan tipe-tipe pendidikan yang diselenggarakan. Pendidikan merupakan alat untuk mengembangkan kesadaran diri sendiri dan kesadarn social (*the individual self, and the*

social self, the I and the We, or homoduplex) menjadi paduan yang stabil, disiplin, dan utuh secara bermakna. Penyelaman dan pencernaan nilai-nilai dan disiplin oleh

Durkheim dianggap sebagai syarat inisiasi anak terhadap masyarakat. Pendidikan berperan penting dalam menjaga nilai-nilai moral yang menjadi landasan bagi tumbuh kembang masyarakat. Durkheim menggambarkan betapa generasi muda memerlukan bantuan pendidikan untuk mempersiapkan diri memasuki kehidupan di tengah masyarakat yang memiliki tata nilai tertentu. Persiapan itu diperlukan karena pemuda pada dasarnya belum siap memasuki kehidupan masyarakat. Sasaran pendidikan adalah mengembangkan kekuatan fisik, intelektual, dan moral yang dibutuhkan oleh lingkungan masyarakat. Pendidikan dipersepsikan oleh Durkheim sebagai satu kesatuan utuh dari masyarakat secara keseluruhan.

Pendidikan sebagai dasar masyarakat menentukan proses alokasi dan distribusi sumber-sumber perubahan. Pendidikan juga berfungsi sebagai “*baby-sitting*” yang bertugas agar warga masyarakat tidak ada yang memiliki perilaku menyimpang. Untuk mengemas pendidikan agar menjalankan fungsi tadi harus ditetapkan prioritas yang tepat. Pendidikan harus bias memaksimalkan bakat siswa. Pendidikan juga harus didekatkan pada masyarakat luas.¹

Dalam persepektif pendidikan Islam pendekatan sosiologis adalah materi studi Islam yang mempelajari hubungan timbal balik antara agama dan masyarakat. Bagaimana agama mempengaruhi pemikiran dan pemahaman keagamaan. Studi Islam dengan pendekatan sosiologis dapat mengambil beberapa tema.²

a. Studi tentang pengaruh agama terhadap masyarakat atau lebih tepatnya masyarakat atau lebih tepatnya pengaruh agama terhadap perubahan masyarakat. Perubahan masyarakat (social change) biasanya didefinisikan sebagai perubahan sosial yang meliputi perubahan pada budaya. Struktur

¹ Luk Luk Nur Mufidah, *Pendekatan Teologis Dalam Kajian Islam*, Misykat, Volume 02, Nomor 01, Juni 2017, hlm.151-162

² Maruf, Amar. “*Pendekatan Studi Islam Dalam Rehabilitasi Penyalahguna Narkoba.*” *Jurnal Tawadhu* 2 (1), 2018, hlm.381–409.

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam **Mahyarni, Alpizar**

sosial dan perilaku sosial dalam jangka tertentu.

- b. Studi pola interaksi sosial masyarakat muslim. Studi yang mempelajari pola-pola perilaku masyarakat muslim dengan sesama muslim dan toleransi beragama umat muslim.
- c. Studi tentang tingkat pengalaman beragama masyarakat. Digunakan untuk mengevaluasi pola penyebaran agama dan seberapa jauh ajaran agama diamalkan oleh masyarakat.

Sosiologi pendidikan sebagai disiplin ilmu pengetahuan yang mempelajari secara khusus tentang interaksi diantara individu-individu, antar kelompok, institusi-institusi sosial, proses sosial, relasi sosial dimana di dalam dan denganya manusia memperoleh dan mengorganisir pengalaman. Menurut Abu Ahmadi, sosiologi pendidikan memiliki pendekatan psiko-pedagogis. Pendekatan sosiologi sebagai pendekatan sosiologi pendidikan terdiri dari:

- a. Pendekatan individual (*The Individual Approach*)

Dalam sosiologi, individu digunakan untuk menunjuk orang-orang atau manusia perorangan, yang berarti satu manusia bukan kelompok manusia. Individu dibatasi oleh diri sendiri dan tidak terbagi, ibaratnya individu sebagai atom masyarakat, atom sosial. Apabila kita dapat memahami tingkah laku individu satu persatu, seperti cara berfikir, perasaan, kemauan, perbuatan, sikap dan ucapannya maka akan dapat dimengerti keberadaan suatu masyarakat. Pada intinya, individu adalah manusia yang tidak hanya memiliki peranan khas dan lingkungan sosialnya, melainkan juga mempunyai kepribadian serta pola tingkah laku spesifik dirinya, karena dalam diri individu manusia mempunyai tiga aspek, yaitu aspek organik jasmani, aspek psikis rohaniyah dan aspek sosial kebersamaan. Ketiga aspek tersebut saling mempengaruhi dan keguncangan pada satu aspek akan membawa akibat pada aspek yang lain

- b. Pendekatan sosial (*The Social Approach*)

Secara pribadi manusia merupakan makhluk individu, tetapi dalam kenyataannya sejak lahir manusia sendiri sebenarnya menunjukkan makhluk sosial. Manusia tidak

dapat hidup sendiri tanpa bantuan orang lain. Secara ekstrim, manusia tidak dapat dipisahkan dengan keluarganya, teman, kelompok dan masyarakatnya. Menurut CA. Elwood dalam bukunya *The Psychology of Human Society* menyatakan bahwa ada 3 unsur biologis yang menyebabkan manusia hidup bermasyarakat dan saling ketergantungan, yaitu dorongan untuk makan, dorongan untuk mempertahankan diri dan dorongan untuk melangsungkan jenisnya. Pendekatan sosial beranggapan bahwa tingkah laku individu secara mutlak ditentukan oleh masyarakat dan budaya, dimana individualitas tenggelam dalam sosialitas manusia

- c. Pendekatan interaksi (*The Interaction Approach*)

Interaksi sosial adalah suatu hubungan antara dua atau lebih, individu manusia dimana kalakuan individu mempengaruhi, mengubah, atau memperbaiki kelakuan individu lainnya atau sebaliknya. Definisi ini menekankan pada hubungan timbal balik interaksi sosial antara dua atau lebih manusia. Interaksi sosial dilakukan dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan afeksi atau cinta kasih, kebutuhan inklusi atau mendapatkan kepuasan dan mempertahankan serta memenuhi kebutuhan kontrol (Daimah, Daimah, dan Setyo Pambudi, 2018).

Beberapa faktor yang melatarbelakangi terjadinya interaksi adalah adanya imitasi, sugesti, identifikasi, simpati dan motivasi. Adapun macam-macam interaksi sosial, jika dilihat dari sudut subjeknya, ada tiga macam interaksi sosial yaitu: interaksi antara orang perorangan, interaksi antar orang dengan kelompoknya dan sebaliknya, dan interaksi antar kelompok. Sedangkan jika dilihat dari segi caranya ada dua macam interaksi sosial yaitu: interaksi langsung yaitu interaksi fisik, seperti berkelahi, hubungan seks/kelamin dan sebagainya dan interaksi simbolik yaitu interaksi dengan mempergunakan bahasa (lisan/tertulis) dan simbol-simbol lain (isyarat) dan lain sebagainya (Rosidah, 2020).

Pendidikan Islam Persepektif Kecerdasan Teknologis

Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, artinya ia berkembang

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

karena adanya kebutuhan dilapangan, dengan kata lain adalah kebutuhan belajar. Penerapan teknologi pendidikan dalam pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan lebih bermakna bagi kehidupan orang yang belajar. Ditinjau dari pengertian teknologi secara umum adalah proses yang dapat meningkatkan nilai tambah produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan dan meningkatkan kinerja stuktur, yang dimana proses dan produk tersebut dikembangkan dan digunakan, semua bentuk teknologi adalah sistem yang diciptakan oleh manusia untuk maksud dan tujuan tertentu untuk mempermudah manusia dalam meringankan usahanya, meningkatkan hasilnya, dan menghemat tenaga dan sumber daya yang ada (Saputra, Suryana, n.d.).

Menelusuri pandangan Al-Qur'an tentang teknologi, mengundang kita menengok kepada sekian banyak ayat Al-Qur'an yang menjelaskan alam raya. Menurut para Ulama terdapat sekitar 750 ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang alam raya dan fenomenanya, dan memerintahkan manusia untuk mengetahui dan memanfaatkannya. Secara tegas dan berulang-ulang, Al-Qur'an menyatakan bahwa alam raya diciptakan dan ditundukkan Allah untuk manusia.

وَسَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ

Artinya: Dia telah menundukkan (pula) untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya (sebagai rahmat) dari-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.

Adanya potensi dan tersedianya lahan yang diciptakan Allah, serta ketidakmampuan alam raya untuk membangkang perintah-Nya, kesemuanya mengantarkan manusia berpotensi untuk memanfaatkan yang ditundukkan Tuhan itu. Keberhasilan memanfaatkan alam itulah buah teknologi.

Aspek pendidikan adalah aspek terpenting dalam membentuk karakter bangsa. Dengan mengukur kualitas pendidikan, maka kita dapat melihat potret bangsa yang sebenarnya, karena aspek pendidikanlah yang

menentukan masa depan seseorang, apakah dia dapat memberikan suatu yang membanggakan bagi bangsa dan dapat mengembalikan jati diri bangsa atau sebaliknya. Peningkatan mutu pendidikan semakain diarahkan pada perluasan inovasi pembelajaran baik pada pendidikan formal maupun non-formal dalam rangka mewujudkan proses yang efisien, menyenangkan dan mencerdaskan sesuai tingkat usia, kematangan, serta tingkat perkembangan peserta didik.

Sebagai bidang Teknologi Pendidikan merupakan penerapan teori dan praktik secara terpadu mencakup kelima domain atau kawasan, yaitu Design, Development, Utilization, Management, Evaluation. Bidang kegiatan tersebut semuanya tertuju untuk memecahkan masalah belajar manusia. Sebagai profesi Teknologi Pendidikan terbentuk dari usaha yang direncanakan secara sistematis (terorganisir) guna melaksanakan teori, teknik intelektual dan penerapan praktis Teknologi Pendidikan. Sebagaimana konsep yang tertera pada *Associate Educational Comunication and Technology*, berikut ini: *Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources.*

Perkembangan ilmu dan teknologi merupakan salah satu hasil produktivitas dari manusia yang memiliki pengetahuan yang didapat dari pendidikan. Dimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki implikasi yang luas dalam kehidupan manusia. sehingga diharapkan manusia – manusia tersebut perlu mendalami untuk mengambil manfaatnya secara optimal dan mereduksi implikasi negatif yang ada. Mendalami serta mengambil manfaat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak mungkin dilakukan oleh semua manusia dalam kapasitas dan dengan waktu yang sama. Keterbatasan manusia dan waktu tersebut menuntut adanya spesialisasi. Pengetahuan tentang hal terakhir ini mengantar ilmuan kepada rahasia-rahasia alam, dan pada gilirannya mengantarkan pada penciptaan teknologi yang menghasilkan kemudahan dan manfaat bagi manusia.

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam Mahyarni, Alpizar

Dampak kecerdasan Sosiologis dan Teknologis dalam Pembelajaran Pendidikan Islam

Islam sebagai agama rahmatan lil'alamain yang diturunkan Allah melalui Nabi Muhammad SAW menjadi rahmat bagi seluruh makhluk yang ada di alam semesta. Pada perpekstif Islam, teknologi, ilmu pengetahuan, serta seni yaitu suatu pengembangan potensi manusia yang telah diberikan oleh Allah SWT yaitu berupa akal dan budi. Pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada dasarnya untuk mengembangkan potensi serta akal pikiran yang telah Allah berikan kepada hambaNya sesuai dengan sunnatullah dan bukan untuk menciptakan serta membuat diluar hukum yang telah Allah tetapkan, Islam sangat mendorong umatnya agar terus manju dengan menggali seluruh ilmu-ilmu yang ada baik melalui eksperimen dan juga penelitian. Teknologi selalu mengalami perkembangan seiring berkembangannya zaman dan membantu memudahkan urusan manusia misalnya dengan adanya internet untuk mecari segala informasi atau materi-materi pembelajaran yang dibutuhkan (Hikma H. Amidong dkk.2013).

Para sejarawan muslim saat era kekhalifahan beranggapan sebagai suatu ilmu yang perlu untuk dipelajari serta untuk dikembangkan. Hal ini sesuai dengan penemuan oleh sejarawan sains dan teknologi di barat era modern di abad pertengahan. Begitu juga dengan ajaran Islam yang terbuka dan tidak bertolak belakang dengan teori pemikiran-pemikiran modern yang terorganisir, teliti, lugas, dan cermat dalam analisis dan objektif. Di dalam Islam justru begitu mendukung kemajuan dalam teknologi yaitu dengan melalui penelitian-penelitian. Salah satunya Pendidikan Islam mempunyai dasar yang salah satunya adalah alquran yang didalamnya telah menjelaskan tentang IPTEK antara ain dalam surat Saba' yani Allah telah memerintahkan kepada Nabi Dawud tentang teknik mengecor besi.

Dalam Al- qur'an terdapat ayat-ayat Allah yang perlu dipelajari serta digali, misalnya dalam QS. Ali Imran ayat 190-191

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاٰخِثٰلِ الْيَلِّ وَالنَّهَارِ لٰيٰتٍ لِّاٰوٰلِ الْاَلْبٰبِ ۗ الَّذِيْنَ يَذْكُرُوْنَ اللّٰهَ قِيٰمًا وَّعُقُوْدًا وَّعَلٰى جُنُوْبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُوْنَ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۗ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بٰطِلًا ۗ سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذٰبَ النَّارِ

Artinya: Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.

Selain peran teknologi dalam pendidikan Islam, pendidikan agama Islam juga berperan dalam perkembangan teknologi. Pertama-tama, akidah dan etika menjadi landasan atau landasan pengoperasian atau penerapan teknologi. Fokuslah saat menggunakan teknologi dan jangan sampai terjadi hal-hal negatif. Kedua, hukum Syariah menjadi tolak ukur penggunaan teknologi (Maslaha Afiah, 2018). Seperti pemanfaatan teknologi untuk menentukan tempat yang baik, buruk, halal, dan suci. Pengaruh perkembangan dan kemajuan teknologi sangat nyata dalam bidang pendidikan khususnya pendidikan agama Islam, menjawab pertanyaan tentang agama berdasarkan kandungan Al-Qur'an dan Hadits yaitu;

- Meningkatkan motivasi peserta didik untuk kreatif mengembangkan teknologi yang bersumber dari nilai-nilai Islam.
- Meningkatkan keterampilan dalam penggunaan teknologi untuk mensejahterakan masyarakat sekitar.
- Mewujudkan hubungan silaturahmi antara agama dan teknologi.
- Menambah wawasan dan mengetahui kemampuan dalam menggunakan teknologi sesuai atau bersumber dari ajaran agama.

Kesimpulan

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam

Mahyarni, Alpizar

Sudah saatnya kita harus menghilangkan dikotomisasi antara sains dan agama. Sudah lama, kita merindukan sebuah harmoni yang par excellence antara sains dan ruh spiritualitas agama. Sudah saatnya, sains dan agama harus menghadirkan kesadaran yang muncul lewat pandanganpandangan yang lebih harmonis, holistik, dan komprehensif. Pendidikan merupakan salah satu medium terbaik untuk tujuan tersebut, karena kunci ke arah masa depan yang lebih baik adalah pendidikan, di mana tujuan utama pendidikan adalah untuk memampukan budaya pengetahuan integral berakar kuat di masyarakat Muslim kontemporer, sehingga kemajuan di bidang sains dan teknologi menjadi lebih mudah untuk mencapai peradaban Islam yang maju. Dengan adanya paradigma integratif dalam konteks keilmuan antara transmitted knowledges dan acquired knowledges diharapkan tercipta atmosfir akademik yang holistik dan tidak parsial. Sehingga sekat-sekat spesialisasi bidang pengetahuan tertentu tidak mengakibatkan terbentuknya wawasan miopik-narsistik, dan jangkauan pengetahuan juga tidak membatasi diri pada fakta atau pengenalan finalitas yang bersifat imanen, yang segala sesuatunya hanya dilihat pada makna “pragmatisnya”. Akan tetapi, juga keberadaan makna atau finalitas ilmu pengetahuan yang bersifat transenden, yakni sesuatu yang berada di luar (beyond) sains yang merupakan signifikansi dan arah sesuatu dalam pengertian teleologisnya. Integrasi sains dan teknologi berimplikasi pada pendidikan Islam antara lain: pertama, berimplikasi dalam hal kurikulum, mengantarkan peserta didik agar memiliki hasrat dan kemampuan untuk melakukan penelitian (riset) pada bidang-bidang sains untuk kemudian menemukan “titik sambungnya” dengan realitas objektif yang terjadi pada wilayah keagamaan. Kedua, implikasi dalam proses belajar mengajar, guru mengembangkan imajinasi kreatif. Peranan guru-guru dengan kekuatan imajinasi kreatif yang dimilikinya mampu menciptakan metode-metode tertentu agar siswanya bisa menyerap pelajaran secara cepat dan lengkap. Dan ketiga implikasi dalam aspek pendidikan sosial keagamaan. dengan paradigma integratif, para

peserta didik akan diajak untuk berfikir holistik dan tidak parsial dalam menghayati majemuknya keyakinan dan keberagaman sehingga menumbuhkan sikap saling menghormati dan menghargai perbedaan sebuah keyakinan dalam beragama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hayyi Akrom (2021), *Integrasi Ilmu dan Implikasinya Terhadap*, Jurnal Elkatarie Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial Vol.4, No.1.
- Ah Zaki Fuad (2000). *Konsep Fitrah dan Implikasinya terhadap keberhasilan pendidikan Islam*, Nizamia Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam, Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya Vol 3.No 6
- Ali dkk, Lukman (1991). *KBBI*. Jakarta: Balai Pustaka
- Asep Muhyiddin ((2016)), “Wawasan Dakwah Islam: Integrasi Sains dan Agama”, Jurnal ANIDA, Aktualisasi Nuansa Ilmu Dakwah, Volume 15, Nomor 2, Desember.
- Hartono (2014) , *Kerangka Berpikir Pembelajaran Integratif*, dalam INSANIA, Vol. 19, No. 2.
- Iis Arifudin (2016) . *Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati. Bandung, Jurnal Edukasi Islamika: Vol I, No. 1
- Kuntowijoyo (2005) . *Islam Sebagai Ilmu*. Jakarta: Teraju
- Lilik Nur Kholidah (2005) , *Pola Integrasi Nilai-Nilai KeIslaman dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Lembaga Pendidikan*, UIN Malang Jurnal At-Ta’dib Vol. 10 No. 2
- Muhamad Tisna Nugraha (2000), *Integrasi Ilmu Dan Agama: Praktik Islamisasi Ilmu Pengetahuan Umum Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam*, Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan, Vol. 17 No. 1, April.
- Muhammad Riduan Harahap (2019) , *Integrasi Ilmu Pengetahuan: Perspektif Filsafat Pendidikan Islam*, Jurnal Hibrul ‘ulama, Vol.1 No.1, Januari-Juni

Implikasi Integrasi Sains dan Agama Terhadap Pendidikan Islam
Mahyarni, Alpizar

- Munjin, Ahmad, Nasih, Lilik Nur Kholidah (2009). *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Refika Adi Tama
- Nurhidayat (2018), *Integrasi Ilmu Pada Program Studi Manajemen Perbankan Syariah Dan Pengaruhnya Terhadap Kompetensi Lulusan*, Jurnal Ekonomi Islam Volume 9, Nomor 2, November..
- O'Collins, Gerald (2000) . *Kamus Teologi*. Yogyakarta: Kanisius
- Rabiatul Adawiah (2016), “Integrasi Sains dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Islam dan Barat serta Implementasinya)”, AL-BANJARI, Vol. 15, no. 1, Januari-Juni.
- Rakhmat, Jalaluddin (2012). *Psikologi Agama: Sebuah Pengantar*. Bandung: Mizan
- Sholeh, S (2017). *Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Konsep Pemikiran Ismail Raji Al-Faruqi dan Syed Muhammad Naquib Al-Attas)*. Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan, 14(2).
- Tambak, S. (2015) *Kebangkitan Pendidikan Islam: Melacak Isu Historis Kebangkitan Kembali Pendidikan Islam*. Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan, 12(2).
- Zarima Zain dan Rian Vebrianto (2017), “Integrasi Keilmuan Sains Dan Islam Dalam Proses Pembelajaran Rumpun IPA”, Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 9, Pekanbaru, 18-19 Mei.