



**Book Chapter of Proceedings
Journey-Liaison Academia and Society**

Availabel Online: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/BCoPJ-LAS>

**Hakikat Pendidikan Agama Islam dalam Ranah Konteks Ilmu
Sains dan Teknologi**

***The Nature of Islamic Religious Education in the Context of Science
and Technology***

Khairul Ameer^{1*}

¹Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Corresponding Author*: lemkomindo.jlas@gmail.com

Abstrak

Dalam proses pembelajaran, kualitas atau mutu menjadi suatu hal yang mutlak harus ada. Oleh karenanya, dalam perkembangan banyak model yang ditawarkan oleh beberapa pakar pendidikan, salah satunya adalah integrasi sains dan agama dalam proses pembelajaran. Pembelajaran pendidikan agama Islam harus mampu mengubah sesuatu yang masih bersifat kognitif menjadi makna dan nilai serta harus di internalisasikan dalam diri peserta didik. Sains dan agama dalam perspektif Islam yaitu memiliki dasar metafisik yang sama, dengan tujuan pengetahuan yang diwahyukan maupun diupayakan adalah mengungkap ayat-ayat Tuhan, motivasi dibalik pencarian kealaman matematis-upaya mengetahui ayat-ayat Tuhan di alam semesta. Dengan hakikat pendidikan agama Islam dengan sains dan teknologi diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Sehingga tujuan pendidikan agama Islam dalam mengarahkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, hingga mengimani, bertaqwa, dan berakhlak mulia dalam mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber utamanya yaitu kitab suci Al- Quran dan Al- Hadits, melalui kegiatan bimbingan pengajaran, latihan, serta penggunaan pengalaman dapat terlaksana.

Kata Kunci: Hakikat Ilmu; sains; Pembelajaran

Abstract

In the learning process, quality is something that absolutely must exist. Therefore, in the development of many models offered by several education experts, one of which is the integration of science and religion in the learning process. Islamic religious education learning must be able to change something that is still cognitive into meaning and value and must be internalized in students. Science and religion in the Islamic perspective, which has the same metaphysical basis, with the aim of knowledge being revealed or pursued, is to reveal the verses of God, the motivation behind the search for the mathematical world - the effort to know God's verses in the universe. With the nature of Islamic religious education with science and technology, it is hoped that the learning carried out will be more meaningful and easy to understand. So that the purpose of Islamic religious education is in directing students to know, understand, appreciate, to believe, be devoted, and have noble character in practicing the teachings of Islam from its main source, namely the holy book Al-Quran and Al-Hadith, through teaching guidance activities, training, and the use of experience can be implemented.

Keywords: The Nature of Science; science; Learning.

PENDAHULUAN

Secara terminologis, pendidikan merupakan proses perbaikan, penguatan, dan penyempurnaan terhadap semua kemampuan dan potensi manusia. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu ikhtiar manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada dalam masyarakat. Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia. Sebab dengan pendidikan diharapkan mampu menghasilkan manusia yang cerdas, bertanggung jawab, berkualitas, dan mampu mengembangkan keilmuannya.

Pendidikan dalam arti sempit dibatasi pada interaksi antara orang dewasa yang menjadi sebagai seorang pendidik, dengan anak yang belum dewasa (anak didik). Sedangkan Pendidikan dalam makna luas adalah segala proses pengalaman hidup (belajar) dalam berbagai lingkungan yang berlangsung sepanjang hayat dan berpengaruh positif bagi pertumbuhan atau perkembangan individu.

Pendidikan ilmu agama Islam adalah pendidikan melalui ajaran-ajaran Islam, yaitu berupa bimbingan dan asuhan terhadap anak didik agar nantinya setelah selesai dari pendidikan itu ia dapat memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran-ajaran agama Islam yang telah diyakininya secara menyeluruh, serta menjadikan ajaran agama Islam sebagai suatu pandangan hidupnya demi keselamatan dan kesejahteraan hidup di dunia maupun di akhirat kelak.

Pendidikan Islam diberikan dengan tujuan untuk peningkatan potensi spiritual dan membentuk anak didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Allah SWT, dan berakhlak mulia, serta mampu menghasilkan manusia yang jujur, adil, disiplin, berbudi pekerti luhur, dan toleran. Pendidikan Islam pada hakikatnya yakni proses perubahan menuju ke arah yang positif (baik). Dalam konteks sejarah, perubahan yang positif ini adalah jalan tuhan yang dilaksanakan sejak zaman dakwah nabi Muhammad SAW yang dipahami sebagai upaya untuk menyampaikan ajaran Islam kepada masyarakat.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini penelitian kualitatif yaitu dengan mengamati dan mencari data secara langsung ke lokasi penelitian dan objek yang diteliti. Metode penelitian yang di pakai adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang dilakukan pada kondisi yang alamiah serta data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar. Maka pada penelitian ini menggunakan cara ilmiah yang berdasarkan pada rasionalitas, empiris dan sistematis dimana bersumber dari perilaku yang diamati peneliti terhadap objek tertentu baik berupa tindakan, perkataan maupun tulisan.

Adapun data yang penulis gunakan dalam penulisan ini adalah fakta atau keadaan untuk mengetahui bagaimana hakikat pendidikan agama islam dalam ranah koneksi ilmu sains. Anara kaiannya dan penerapannya.

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan penelitian ini maka penelitian harus menemukan dan mengkode data-data seadanya yang mengemukakan hubungan yang satu dengan yang lain di dalam aspek-aspek yang diselidiki.

Metode analisis yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif artinya menganalisis hasil penelitian untuk tujuan deskriptif semata-mata, menerima dan menggunakan teori dan rancangan organisasional yang telah ada dalam disiplin dengan analisis data, analisis menafsirkan data itu dengan jalan menemukan kategori-kategori

dalam data yang berkaitan dengan biasanya di manfaatkan dalam satu disiplin. Dengan metode ini peneliti menyusunnya dengan menghubungkan kategori-kategori ke dalam kerangka sistem yang di peroleh dari data.

Dalam hal ini, peneliti menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif yaitu analisis data dilakukan dengan menata dan menelaah secara sistematis semua data yang diperoleh.

Mengenai analisis data peneliti memulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari sumber. Data yang bersifat kualitatif yang telah terkumpul seperti data observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis dengan analisa deskriptif kualitatif.

Data yang sudah disusun secara sistematis pada tahapan data kemudian dikelompokkan berdasarkan pokok permasalahannya sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan terhadap proses pelaksanaan penelitian.

HASIL PEMBAHASAN

Dalam Islam, seseorang tidak hanya diperintahkan untuk belajar ilmu agama saja, akan tetapi juga harus diimbangi dengan belajar tentang ilmu umum atau sains. Sebab sains sudah menjadi kebutuhan pokok bagi setiap individu untuk menghadapi zaman sekarang yang sarat akan persaingan ini. Karena dengan sains, seseorang bisa dihormati dan diakui keberadaannya. Selain itu, sains juga menjadi salah satu indikator kemajuan suatu bangsa, karena pada dasarnya semua bidang kehidupan memerlukan sains.

Dari sinilah, untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, setiap kaum muslim diharuskan agar berusaha mempelajari dan menguasai sains. Tapi, disisi lain juga tidak diperbolehkan untuk melanggar ajaran Islam. Karena pada dasarnya, semua yang ada di alam semesta ini akan kembali kepada Allah SWT, bahkan sebenarnya sains dan berbagai ilmu lainnya telah terkandung di dalamal-Quran.

Ilmu agama Islam dan sains (ilmu pengetahuan) adalah dua komponen yang sangat diperlukan dan tidak dapat dipisahkan dalam menjalani kehidupan di dunia dan kehidupan nanti di akhirat. Ilmu agama Islam digunakan untuk mencapai jalan kebahagiaan hidup di akhirat, sedangkan sains berfungsi untuk dijadikan sebagai pegangan dalam menghadapi tantangan dan memecahkan masalah (duniawi) yang ada dalam kehidupan.

Selain untuk mempermudah kehidupan dan pekerjaan manusia, sains dan teknologi memiliki peran penting dalam Islam. Seperti masalah penentuan waktu sholat, penentuan arah kiblat, hingga penentuan 1 ramadhan dan 1 syawal tidak luput dari peranan sains dan teknologi. Maka dari itu antara Islam dan sains mempunyai keterkaitan yang harus berjalan secara seimbang. Seperti pendapat Albert Einstein yang mengatakan bahwa "ilmu tanpa agama buta, agama tanpa ilmulumpuh".

Namun, saat ini pendidikan Islam memiliki masalah yang sedang dihadapi. Yakni persoalan tentang dikotomi ilmu agama Islam dan sains (umum). Masih banyak yang berpendapat bahwa ilmu agama bersifat harus dicari dan ilmu-ilmu sains bersifat tidak terlalu harus untuk dicari bagi kaum muslim. Sehingga banyak orang Islam yang lebih mementingkan untuk mencari dan belajar ilmu-ilmu agama daripada ilmu-ilmu umum. Padahal sesungguhnya, dalam ajaran Islam tidak pernah menyatakan tentang dikotomi ilmu pengetahuan dan agama. Ilmu pengetahuan dan agama adalah satu keilmuan totalitas yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Manusia diberikan oleh Allah akal untuk menganalisis dan mengkaji apa saja yang ada di alam ini sebagai

pembelajaran untuk manusia. Sains dan agama merupakan satu keilmuan yang utuh dan saling berkaitan, pengetahuan tidak akan lepas dari ilmu Al-Quran dan Hadis yang tidak ada keraguan di dalamnya. Tetapi ada sebagian ilmuwan mengatakan memandang bahwa sains dan agama berdiri pada posisinya masing-masing, karena bidang ilmu pengetahuan mengandalkan data yang didukung secara empiris untuk memastikan kebenaran ilmu tersebut. Sedangkan agama sebaliknya siap menerima yang abstrak dan tidak pasti hanya didasarkan pada variabel berwujud dari kepercayaan. Agama dan Sains harus hidup berdampingan independen satu dengan yang lain. Karena antara keduanya memiliki kesamaan dalam misi keilmuannya, perbedaan mendasar antara keduanya menyajikan sebuah konflik yang akan beresonansi pada inti masing-masing. Sehingga integrasi antara sains dan agama hampir tidak sesuai sebagai kriteria ilmiah untuk mengidentifikasi asumsi tersebut menjadi nyata karena dipastikan ada proses kanibalisasi antara keduanya, agama sangat penting bagi kesejahteraan individu dan bertujuan menciptakan harmoni bagi kehidupan.

Sebagian besar umat Islam untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan Islam yang selama ini masih tertinggal. Sampai saat ini masih ada kesenjangan antara keadaan yang seharusnya dan yang senyatanya. Munculnya ambivalensi dan disintegrasi ilmu yang menyebabkan dikotomi keilmuan dengan segala aspeknya. Seperti yang telah beredar di media masa, televisi, radio, maupun internet memberikan tentang kenakalan anak dari kasus narkoba, minuman keras sampai tindakan asusila. Hal ini menandakan betapa rendahnya moral anak bangsa.

Muhammad Fethullah Gulen atau yang sering dipanggil dengan sebutan Hocaefendi, adalah salah satu diantara beberapa tokoh Islam di dunia yang berasal dari Turki dan sangat peduli dengan pendidikan Islam serta menjadi tokoh yang berpengaruh di dunia, khususnya di tempat kelahirannya sendiri. Muhammad Fethullah Gulen berusaha mendamaikan nilai-nilai Islam dengan kehidupan modern dan ilmu pengetahuan. Ia berpendapat bahwa kita perlu menjelaskan Islam melalui sains dan fakta ilmiah agar kita dapat berargumentasi dengan orang-orang kaum materialistis dan anti-religius yang berusaha menggunakan sains untuk menentang agama dan menganggap ide-ide mereka lebih prestis daripada seharusnya. Keberhasilan dan kesuksesan terbesar Muhammad Fethullah Gulen adalah mendidik generasi muda dalam ilmu-ilmu sains dan agama sehingga mampu mengentaskan mereka dari kebodohan dan membentengi mereka dari penyakit-penyakit spiritual. Ketika mengajar, Gulen lebih memusatkan pada cinta, iman, dan sunnah nabi. Selain itu dia juga menjelaskan tentang penyucian diri, kriteria dan prinsip dasar hizmet, melayani masyarakat, konsep kunci tasawuf seperti taqwa, taubat, zuhud, ikhlas, muraqaba, istiqamah, tawakkal, tawadu', syukur, ihsan, sabar, dan ma'rifah.

Bagi Muhammad Fethullah Gulen pendidikan Islam adalah suatu sistem pendidikan yang memungkinkan seseorang dapat mengarahkan kehidupannya sesuai dengan cita-cita Islam, sehingga dengan mudah ia dapat membentuk hidupnya sesuai dengan ajaran Islam. Pengertian itu mengacu pada perkembangan kehidupan manusia masa depan tanpa menghilangkan prinsip-prinsip Islami yang diamanahkan oleh Allah kepada manusia, sehingga manusia mampu memenuhi kebutuhan dan tuntutan hidupnya seiring dengan perkembangan iptek. Menurut Gulen pendidikan Islam merupakan pendidikan holistik, menyeluruh dan tidak terpisah antara ilmu agama dan ilmu umum yang bertujuan untuk memperkaya pemikiran spiritual dan kritis baik bagi laki-laki

maupun perempuan serta dengan harapan mampu mempengaruhi perkembangan moral seseorang ke arah yang lebih baik. Kemudian Fethullah Gulen menjadikan sains sebagai perhatiannya karena selama ini sains dikuasai oleh kelompok pengikut materialisme dan anti-religius. Ia memilih untuk mendorong umat Islam untuk merangkul sains. Gulen bertujuan mentransformasi sains menjadi bentuk yang religius. Menurut Gulen, sains tanpa agama menyebabkan atheisme, sedangkan ilmu agama tanpa pengetahuan umum melahirkan kefanatikan. Ketika keduanya digabung, hal tersebut akan mendorong orang yang sedang mencari ilmu untuk terus melakukan riset serta memperdalam iman dan ilmu pengetahuan. Kesadaran Gulen ini muncul karena dimotivasi adanya dikotomi antara pendidikan Islam dan sains yang terjadi di tengah masyarakat muslim. Dikotomi ini tidak bisa dihindari sebagai hasil dari kegagalan sejarah dalam mengembangkan keilmuan sains yang seharusnya mampu menyelaraskan sains dengan ajaran-ajaran Islam.

Gulen berpendapat bahwa ilmu agama Islam dan sains tidak memiliki garis pemisah antara ilmu agama (*religious sciences*) dan ilmu umum (*secular sciences*). Pemisah ilmu menjadi ilmu agama dan ilmu umum adalah pandangan tidak holistik atas ilmu Allah. Dia menyadari pentingnya menguasai ilmu-ilmu sains dan menekankan bahwa tak ada pemisah kognitif antara kebenaran spiritual dan penelitian ilmiah. Sehingga ilmu agama Islam dan sains haruslah berjalan seiringan untuk menciptakan manusia yang tidak hanya memiliki pemikiran cerdas akan tetapi juga memiliki karakter Islami yang baik dan santun.

Sains digunakan dalam bidang ilmu pengetahuan sebagai ilmu yang merujuk kepada objek-objek yang berada di alam yang bersifat umum dan menggunakan hukum-hukum pasti yang berlaku kapanpun dan dimanapun. Sains merupakan kumpulan pengetahuan dan cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan tersebut. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan "*Real Science is both product and process, inseparably joint*".

Ilmu sains berasal dari ayat-ayat kauniyah yang berarti ucapan atau perkataan yang dipaparkan melalui pembuktian, ilmu sains merespon 3 kemajuan yaitu *Restorasionis* berusaha mencari pembaharuan masa lalu kemudian meletakkan kegagalan/ kemunduran orang Islam karena penyimpangan dari jalannya benar serta kelompok Islam menentang pondasi dan kemunculan metode dan sains ilmiah sekuler modern. *Rekonstruksi* dan *Praktis* merupakan berpandangan tidak sama dengan restorasionis karena posisi penganut rekonstruksionis dan praktis mengintegrasikan kembali ajaran-ajaran Islam tertentu untuk memperbaiki hubungan peradaban modern dengan Islam.

Islam merupakan ilmu Al-Quraniyah yaitu semua perbuatan atau petunjuk kehidupan ada dalam Al-Quran, atau ketundukan hamba kepada wahyu Allah yang diturunkan kepada para Nabi dan Rasul Khususnya Rasulullah yakni Nabi Muhammad Saw sebagai pedoman hidup dan sebagai hukum/aturan Allah Swt yang dapat membimbing umat manusia ke jalannya benar yang diridhoi olehNya menuju ke bahagian dunia dan akhirat. Ilmu Ke-Islaman menunjukkan kesatuan dan keterkaitan semua yang ada, memiliki keseimbangan dalam merenungkan kosmos bahwa manusia mampu mencapai prinsip ke-Tuhanan serta ilmu pengetahuan yang rasional empiris akan mengantarkan pada penegasan kesatuan ke-Tuhanan Integralisasi kekayaan keilmuan manusia dengan wahyu (petunjuk Allah beserta pelaksanaannya dalam Sunnah Nabi).

Ilmu integralistik yaitu ilmu yang menyatukan wahyu Allah dengan temuan pikiran manusia. Dengan adanya integralisme akan sekaligus menyelesaikan konflik antara sekularisme ekstrem dan agama dalam banyak sektor. Usaha membimbing umat manusia ke jalan yang diridhoi Allah sebagai tujuan dari Integritas Islam dan sains yang mana dapat mewujudkan melalui pembelajaran dalam pendidikan formal.

Integrasi Sains dan Islam adalah mengemban misi yang luar biasa dalam membekali siswa memperoleh suatu keilmuan yang utuh antara pengetahuan intelektual dan pengetahuan religiusitas dalam mengembangkan kepribadian yang Islami. Berkaitan dengan sains maka teknologi juga memiliki peran yang paling utama dalam menjalankannya, Al- Qur'an memerintahkan manusia supaya terus berupaya meningkatkan kemampuan ilmiah untuk terus mengembangkan teknologi dengan memanfaatkan sesuatu yang ada yang Allah telah berikan dan limpahkan kepadanya. Berbicara tentang alam dan materi serta fenomena yang ada supaya manusia mengetahui dan memanfaatkan alam ini dengan sebaik-baiknya. Pandangan Islam ilmu pengetahuan dan alam adalah keseimbangan dengan agama, hubungan ini menyiratkan aspek yang suci untuk mengejar pengetahuan ilmiah oleh umat Islam, karena alam sendiri dilihat dalam Al-qur'an sebagai kumpulan tanda-tanda menunjukkan kepada Tuhan. Media pembuktian atas keesaan dan kekuasaan Allah yaitu dengan teknologi yang telah ada. Karena kepercayaan umat modern dengan jika telah ada pembuktiannya dan terdapat hasil yang akurat.

Dikotomi Ilmu Agama dan Sains pada dasarnya bukan merupakan hal yang baru dalam Islam hal tersebut telah dikenal dalam karya-karya klasik seperti yang ditulis al-Ghazali. (w 1111) dan Ibn Khaldun (w 1406). Kedua tokoh tersebut tidak mengingkari adanya perbedaan antara keduanya, akan tetapi mereka mengakui validitas dan status ilmiah masing-masing keilmuan tersebut. Berbeda dengan dikotomi yang dikenal dalam dunia Islam, sains modern barat sering menganggap rendah status keilmuan ilmu-ilmu keagamaan, hal ini ditunjukkan ketika ilmu agama berbicara tentang hal-hal ghaib, ilmu agama tidak dapat dikatakan ilmiah karena menurut pandangan sains modern barat sebuah ilmu dikatakan ilmiah apabila objeknya bersifat empiris. Pada ilmu agama tentu saja tidak dapat menghindar dari membahas hal-hal ghaib seperti tuhan, malaikat, dll. Sebagai pokok pembahasan di dalamnya. Terdapat beberapa problem yang ditimbulkan dari dikotomi tersebut, diantaranya adalah:

- a) Dikotomi yang sangat ketat dalam sistem pendidikan. Perbedaan ini terjadi ketika ilmu sekuler positivistik diperkenalkan ke dalam dunia Islam lewat imperialisme barat dan menimbulkan dampak dengan adanya berbagai problem dalam sistem pendidikan. Pemisahan terjadi antara ilmu yang umum dengan ilmu agama. ilmu umum dianggap netral semua kehidupan diteleiti dan dipermasalahkan. Berbeda dengan pandangan barat, keilmuan islam memandang bahwa fenomena alam tidaklah berdiri tanpa ada relasi dan relevansinya dengan kuasa ilahi, sebagaimana yang dikatakan Muhammad Iqbal dalam *The Reconstruction of Religious Thought in Islam*, fenomena alam merupakan medan kreatif tuhan sehingga mempelajari alam akan berarti mempelajari dan mengenal dari dekat cara kerja Tuhan, di alam semesta. Dengan demikian, penelitian tentang alam semesta dapat mendorong kita untuk mengenal Tuhan dan menambah keyakinan terhadap-Nya bukan

sebaliknya, seperti yang terjadi di Barat.

- b) Kesenjangan sumber ilmu antara ilmu agama dan ilmu umum. Kesenjangan antara keduanya didasarkan atas fakta bahwa para pendukung ilmu agama hanya menganggap valid sumber ilahi dengan kitabnya yang diwahyukan kepada Rasulullah dan tradisi kenabian dan menolak sumber non skriptual sebagai sumber otoritatif untuk menjelaskan kebenaran yang ada. Sebaliknya ilmuan-ilmuan sekuler hanya menganggap valid informasi yang diperoleh pengamatan indrawi karena mereka mempercayai pengetahuan empiris.

Pembatasan Objek-objek Ilmu. Sains modern membatasi lingkup hanya pada hal-hal yang bersifat indrawi ditambah dengan proses logika untuk memilih, memutuskan dan memberikan penalaran. Berbeda dengan ilmuan muslim terutama ilmuan klasik tidak hanya dengan tanda-tanda indrawi tetapi juga dengan substansi spiritual. Dengan demikian ilmu pengetahuan dapat diketahui bukan hanya dalam alam fisik saja tetapi juga metafisik, seperti Tuhan, malaikat, alam kubur, dan alam akhirat tanpa mengesampingkan bidang-bidang yang menjadi perhatian ilmuwan-ilmuwan Barat, yakni ilmu-ilmu alam.

Berdasarkan uraian di atas memperlihatkan bahwa gerakan integrasi Islam dan sains benar-benar harus diupayakan dengan sungguh-sungguh. Hal ini didasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya:

- a. Umat Islam butuh suatu sistem sains untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhannya, material dan spiritual. Sistem sains yang ada kini tidak mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Ini disebabkan, karena sains modern mengandung nilai-nilai khas Barat yang melekat padanya; nilai-nilai ini banyak bertentangan dengan nilai-nilai Islam.
- b. Secara sosiologis, umat Islam yang tinggal di wilayah geografis dan memiliki kebudayaan yang berbeda dari Barat, tempat sains modern dikembangkan, jelas butuh sistem sains yang berbeda pula, karena sains Barat diciptakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya sendiri.
- c. Umat Islam pernah memiliki peradaban Islami di masa sains berkembang sesuai dengan nilai dan kebutuhan-kebutuhan umat Islam.

Model Integrasi sains dan Islam memiliki perbedaan antara sains membicarakan fakta alamiah sedangkan agama membicarakan nilai-nilai ilahiah. Cara berpikir sains bahwa pengetahuan faktual tentang alam adalah basis, kemudian pengetahuan teoritik adalah struktur dan paradigma adalah supranatural di atas atau di luar sains, sudut pandang ini materialisme menganggap materi sebagai satu-satunya realitas. Sedangkan cara berpikir agama tidak hanya bersifat empiris dan objektif dan bersifat intuitif reality.

Pembelajaran merupakan sebuah usaha yang mempengaruhi emosi, intelektual, dan spiritual seseorang agar belajar dengan kehendak sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengembangan moral keagamaan, aktivitas, dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar.

Pembelajaran sebagai sebuah proses yang kompleks yang berjalan secara bertahap meliputi pendahuluan, inti penutup atau singkatan dari apersepsi menuju evaluasi. Proses pembelajaran perlu dilakukan secara gradual sehingga pembelajaran sistematis. Abdur Rahman Assegaf dalam papernya merinci integrasi keilmuan alam

pembelajaran sebagai berikut:

- a. Integrasi Tingkat Filosofi. Tingkat filosofi dalam integrasi sains dalam pembelajaran dimaksudkan bahwa setpa kajian memiliki nilai fundamental dalam kaitannya dengan disiplin keilmuan dan hubungannya dengan ilmuhumanistik.
- b. Integrasi Tingkat Metode dan Pendekatan Riset. Metode yang dimaksud dalam integrasi yaitu metode yang digunakan dalam mengembangkan ilmu yang dibutuhkan engan menggunakan pedekatan (*approach*).
- c. Integrasi Tingkat Materi. Tingkat materi merupakan suatu proses mengintegrasikan nilai-nilai kebenaran universal umumnya dengan kajian keislaman khususnya ke dalam sains sosial,
- d. Integrasi Tingkat strategi. Tingkat materi menunjukkan pada bahan yang disediakan akan disampaikan dalam proses pembelajaran, maka tingkat strategi merupakan tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan berbagai model dan metode pembelajaran.
- e. Integrasi Tingkat Evaluasi. Tingkat evaluasi dilakukan setelah seluruh proses pembelajaran selesai, agar diketahui berapa besar keberhasilan dan kegagalan, keunggulan dan kelemahan, serta bagian mana yang perlu remedial. Tingkat evaluasi tidak bisa diabaikan kerana proses pembelajaran tidak dapat diketahui hasilnya tanpa evaluasi. Evaluasi pendidikan secara singkat dimaknai sebagai kegiatan menilai yang terjadi dalam proses pendidikan pembelajaran pada akhirnya perlu dievaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

Tingkat integrasi harus dilakukan secara simultan dan sinergis agar tiap tingkatan mengalami keterpaduan. Pada prinsipnya integrasi kelimuan dapat dan harus dilakukan pada semua pembelajaran universal. Sehingga pada akhirnya dikotomi keilmuan yang cenderung dapat merusak keseimbangan peradaban. Integrasi kelimuan harus dilandasri sebuah dasar yang akurat dan dapat dipercaya sehingga dalam memamahi dan menyampaikan kembali tidak ada kejanggalan yang dapat merusak keilmuan itu sendiri.

KESIMPULAN

Al-Quran diturunkan kepada manusia di samping sebagai pembeda antara yang hak dan yang batil, juga menuntun manusia untuk menuntut dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Dengan integrasi pendidikan agama Islam dengan sains dan teknologi diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Sehingga tujuan pendidikan agama Islam dalam mengarahkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, hingga mengimani, bertaqwa, dan berakhlak mulia dalam mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber utamanya yaitu kitab suci Al-Quran dan Al-Hadits, melalui kegiatan bimbingan pengajaran, latihan, serta penggunaan pengalaman dapatterlaksana.

Respon cendekiawan muslim berkaitan hubungan antara ilmu pengetahuan Islam dan umum ada 3 tipologi, yaitu: Restorasionis, Rekonstruksionis, dan Reintegrasi. Penyatuan antarailmu-ilmukeislamandenganilmu- ilmu umum lebih condong kepada integrasi-inter koneksitas dan mengacu kepada perspektif ontologis, epistemologis danaksiologis.

Integrasi-interkoneksitas antara ilmu dan agama ada tiga ranah, yaitu:

1. Integratif - Interdependentif, yaitu hubungan ilmu dan agama secara ontologis, dimana keberadaan ilmu dan agama saling bergantung satu sama lain. Agama tanpa ilmu tak akan dapat dipahami, dan ilmu tanpa agama tak akan mencapai kebenaran hakiki, karena keduanya secara primordial berasal dari satu sumber ilmu, yaitu Tuhan. Al-Alim adalah salah satu nama dan sifat Tuhan, sehingga eksistensi ilmu dan agama identik dan menyatu dalam Wujud Mutlaq Tuhan.
2. Integratif - Komplementer, yaitu hubungan ilmu dan agama secara epistemologis, di mana seluruh metode yang diterapkan dalam ilmu maupun agama saling melengkapi satu sama lain. Metode ilmu pengetahuan tidak hanya menerima kebenaran ilmu secara empiris dan rasional, tapi juga menerima kebenaran ilmu secara intuitif atau kasyf. Kebenaran ilmu tidak hanya yang bersifat korespondensi dan representasi, melainkan juga mengakui kebenaran langsung dari Tuhan yang bersifat huduri.
3. Integratif - Kualitatif, yaitu hubungan ilmu dan agama secara aksiologis, di mana seluruh nilai ilmu dan agama saling mengkuakifikasi satu sama lain. Artinya, nilai kebenaran ilmu pengetahuan dijustifikasi oleh agama, sehingga ilmu tidak bebas nilai, melainkan harus disinari nilai-nilai keilahian (agama). Implikasinya pengembangan ilmu pengetahuan selalu konsisten dengan nilai-nilai moral agama. Sebaliknya, kebenaran nilai moral agama dijustifikasi oleh bukti-bukti ilmiah baik secara empiris-rasional, logis maupun intuitif-mistis. Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengintegrasikan pendidikan sains dan teknologi dengan keislaman adalah dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:
 - a. Memilih tema atau topik yang akan dipelajari. Tema harus cukup luas agar peserta didik dapat melakukan investigasi berbagai konsep yang berkaitan.
 - b. Menentukan konsep-konsep yang akan dikembangkan kemudian dibuat daftarnya. Konsep-konsep ini sekaligus juga merupakan titik tolak dalam menentukan kegiatan pembelajaran. Konsep-konsep yang ditentukan harus secara langsung berkaitan dengan tema.
 - c. Menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka menginvestigasi konsep-konsep yang telah didaftar. Pastikan bahwa setiap konsep yang dikaji memerlukan satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan tema.
 - d. Tentukan bidang studi atau mata pelajaran apa saja yang terkait dengan suatu konsep tertentu. Dengan cara seperti ini berarti telah terdapat terpadu berbagai bidang studi atau bidang ilmu dalam menyoroti suatu konsep.
 - e. Me-review kegiatan-kegiatan dan bidang studi-bidang studi yang terkait dengan pembelajaran terpadu. Review dimaksud untuk menilai keefektifan penggunaan bidang studi atau mata pelajaran tertentu yang dipilih.
 - f. Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatannya dalam kegiatan yang akan dilaksanakan baik secara individual maupun kelompok.
 - g. Menentukan urutan kegiatan dalam pelaksanaan di kelas, sebaiknya dimulai dari urutan yang paling mudah atau paling sederhana atau sudah terbiasa dilakukan oleh peserta didik.
 - h. Menyelenggarakan diskusi tindak lanjut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan apa yang telah mereka lakukan.

dan membuat kesimpulan dari kegiatan tersebut.

Berdasarkan langkah tersebut di atas, bahwa apa yang dipersiapkan oleh guru mata pelajaran rumpun materi keagamaan (Quran hadits, fiqih, akidah akhlak) dalam perencanaan proses pembelajaran yang mengintegrasikan materi sains adalah penyusunan RPP, bahan/ materi ajar, dan media pembelajaran. RPP disusun belum merupakan RPP yang terintegrasi dengan materi sains. Untuk mempersiapkan RPP terintegrasi, perlu ditentukan tema pada mata pelajaran rumpun sains yang akan diintegrasikan. Dengan materi keagamaan (Quran hadits, fiqih, akidah akhlak), kemudian menentukan indikator dan tujuan yang akan dicapai. Modul pembelajaran yang digunakan untuk keagamaan sudah mengintegrasikan materi Sains.

Pembelajaran dalam prosesnya sudah terintegrasi antara materi rumpun keagamaan dengan materi Sains. Pengintegrasian umumnya dilakukan secara insidental, serta sifat mata pelajaran pokok tetap dipertahankan. Sehingga dapat diklasifikasikan pengintegrasian materi keagamaan terhadap mata pelajaran rumpun sains termasuk kedalam *correlated model* (model keterhubungan).

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin Nata, dkk., (2005), *Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum*, Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Abd. Rachman Assegaf, *Integrasi Sains- Sosialnte dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. pada Seminar Nasional tanggal 15-16 Oktober 2014 oleh PPs UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ProdiPI.
- Ahmad Barizi, (2011), *Pendidikan Integratif akar Tradisi dan Integrasi Keilmuan Pendidikan Islam*, Malang: UIN Maliki Press.
- Azhar Arsyad, (2002), *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Fogarty, (1991), *F.Howto Integrative the Curricula*. Palatine, illionis: Skygh Publishing, Inc.
- John M. Echols dan Hasan Sadili, (2006), *Kamus Inggris — Indonesia*, Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kuntowijoyo, (2008), *Islam Sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*,
- M Arifin, (1995), *Kapita Selekta Pendidikan (Islam dan Umum)*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyadhi Kartanegara, (2005), *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*, Jakarta: Arasy.
- Mulyadhi Kartanegara, (2007), *Mengislamkan Nalar Sebuah Respons terhadap Modernitas*, Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- M. Safiq, (1995), "Islamizations of Knowledge. Philosophy and Methodology and Analysis of the View sand Ideals of Ismail Raji Al- Faruqi, Hosein Nasr and Fazlur Rahman" dalam *Hamdard Islamicus*, vol XVIII, no.3.
- Muhammad Bisri, (1995), *Menuju Sistem Pendidikan Integralistik*. tp: Gema Clipping Service.
- Mochtar Buchori, (1992), *Ilmu Pendidikan dan Praktek Pendidikan dalam Renungan*, Jakarta: IKIP Muhammadiyah Jakarta Press.
- Moh. Roqib dan Nurfuadi, (2011), *Kepribadian Guru Upaya Mengembangkan Kepribadian Guru yang Sehat di Masa Depan*, Purwokerto: STAIN Purwokerto Press.

- Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, (2012), Belajar dan Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional, Yogyakarta: Teras.
- Novan Ardy Wiyani, (2012), Manajemen Pendidikan Karakter Konsep dan implementasinya di Sekolah, Yogyakarta: Insan Madani.
- Elazhari, 2019. *Policy In the development of social development in society: Study of implementation of regional regulation number 4 of 2008 concerning handling of homeless and beggar in the ...*
- Muhammad Rajali, Elazhari, Khairuddin Tampubolon, (2021). Pencocokan Kurva Dengan Metode Kuadrat Terkecil dan Metode Gauss. *AFoSJ-LAS: Journal All Field of Science J-LAS*, 1(1), 14-22. From: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFOSJ-LAS/article/view/9>.
- Khairruddin Tampubolon, & Koto, F. R. (2019). Analisis Perbandingan Efisiensi Kerja Mesin Bensin Pada Mobil Tahun 2000 Sampai Tahun 2005 Dan Mobil Tahun 2018 Serta Pengaruh Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Dan Cara Perawatannya Sebagai Rekomendasi Bagi Konsumen. *Jmemme: Journal Of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials And Energy*, 3(2), 76-83. From <Http://Ojs.Uma.Ac.Id/Index.Php/Jmemme/Article/View/2773>.
- Oemar Hamalik, (2010), Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Samsul Nizar dan Muhammad Syarifudin, (2010), Isu-Isu Kontemporer tentang Pendidikan Islam, Jakarta: Kalam Mulia.
- Sunhaji, (2016), Pembelajaran Tematik Integratif Pendidikan Agama Islam dengan Sains, Yogyakarta: Pustaka Senja.
- Suyono dan Hariyanto, (2011), Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto, (1993), Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara.