



Integration and Interconnection of Islamic Science in Anthropobiology Course

Integrasi-interkoneksi Sains Islam pada Mata Kuliah Antropobiologi

Irma Dwi Tantri¹✉, Malia Fransisca¹

¹Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto

Jl. Ahmad Yani 40 A Purwokerto Utara, Banyumas 53126, Indonesia

✉ irmadwi2019@iainpurwokerto.ac.id

Abstract: *Islamic Higher Education (PTAI) is expected to be a research based university with international competitiveness without losing its characteristics. It is necessary to eliminate the scientific dichotomy by integrating science with Islamic religious studies. At IAIN Purwokerto, the concept of integration-interconnection is manifested in "Jabalul Hikmah". The epistemological reintegration of the scientific foundations is expected to answer academic, religious, social, cultural, and technological problems in society. One of the subjects based on general science which needs to be integrated with Islamic studies is Anthropobiology. Hence, this study aims to examine how to present anthropobiology courses in an integrated interconnected with Islamic studies. This research is library research conducted by collecting and analyzing data from books, journals, and articles related to scientific integration models and anthropobiological concepts in pure science and Islamic perspectives. In the Miles and Huberman model, the collected will be reduced to focus on the important things, then the data is presented, and finally verified. The results show that efforts to integrate Islamic science in Anthropobiology course material can be done by integrating anthropobiological concepts derived from universal truths with Islamic studies. Through the integration-interconnection of Islamic science, Anthropobiology courses can support Islamic Early Childhood Education Study Program students to have a comprehensive understanding of human characteristics to prepare early childhood education.*

Keywords: *anthropobiology; integration-interconnection; Islam; science.*

Abstrak: Perguruan Tinggi Agama Islam (PTAI) diharapkan menjadi universitas riset yang berdaya saing internasional tanpa kehilangan ciri khasnya. Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu dilakukan integrasi keilmuan umum (sains) dengan kajian agama Islam. Di IAIN Purwokerto, konsep integrasi-interkoneksi diilustrasikan dengan "Jabalul Hikmah". Reintegrasi epistemologis terhadap dasar-dasar keilmuan tersebut diharapkan mampu menjawab permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan akademik, keagamaan, sosial, budaya, dan teknologi yang ada di masyarakat. Salah satu mata kuliah yang berbasis ilmu pengetahuan umum (sains) dan perlu diintegrasikan dengan keilmuan agama Islam adalah Antropobiologi. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana cara menyajikan mata kuliah Antropobiologi secara integrasi-interkoneksi dengan kajian Islam. Adapun metode

penelitian yang digunakan adalah *library research* dengan mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh dari buku, kitab, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan model integrasi keilmuan dan konsep-konsep Antropobiologi yang dikaji baik dalam perspektif sains murni maupun Islam. Dalam model Miles dan Huberman, data yang telah dikumpulkan akan direduksi untuk difokuskan pada hal-hal yang penting, selanjutnya data tersebut disajikan, dan terakhir dilakukan verifikasi. Fokus penelitian ini adalah pada materi mata kuliah Antropobiologi. Berdasarkan hasil kajian terhadap buku, kitab, jurnal, dan artikel dapat disimpulkan bahwa upaya integrasi sains-Islam pada materi mata kuliah Antropobiologi dapat dilakukan dengan mengintegrasikan konsep-konsep antropobiologi yang berasal dari kebenaran-kebenaran yang bersifat universal dengan kajian keislaman. Melalui integrasi-interkoneksi sains-Islam pada tingkat materi, mata kuliah Antropobiologi dapat mendukung mahasiswa Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini untuk memiliki pemahaman yang komprehensif tentang karakteristik manusia dalam rangka menyiapkan pendidikan bagi anak usia dini.

Kata Kunci: antropobiologi; integrasi-interkoneksi; Islam; sains.

A. Pendahuluan

Salah satu upaya Direktorat Pendidikan Tinggi untuk meningkatkan daya saing bangsa adalah dengan mengeluarkan kebijakan tentang HELTS (*Higher Education Long Term Strategy*). Sebagai tindak lanjutnya, setiap perguruan tinggi harus turut berperan dalam upaya tersebut dengan menjadi universitas riset, tidak terkecuali Perguruan Tinggi Agama Islam (PTAI). PTAI diharapkan dapat menjadi universitas riset yang berdaya saing internasional tanpa kehilangan ciri khasnya. Dengan kata lain, PTAI harus menampilkan riset-riset yang berbasis ilmu pengetahuan umum tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman.

Peran strategis PTAI tersebut akan berjalan optimal apabila Direktorat Pendidikan Tinggi Islam Kementerian Agama Republik Indonesia terus memonitor pelaksanaan penghilangan dikotomi keilmuan yang dikaji dalam berbagai mata kuliah di PTAI. Pelaksanaan penghilangan dikotomi keilmuan dapat diwujudkan melalui pengintegrasian ilmu pengetahuan (sains) dan kajian keislaman dalam mata kuliah yang disajikan oleh PTAI, termasuk IAIN Purwokerto.

Di IAIN Purwokerto, paradigma integrasi keilmuan digambarkan melalui konsep "*Jabalul Hikmah*". Paradigma keilmuan integratif-interdisipliner "*Jabalul Hikmah*" secara harfiah berarti gunung hikmah (IAIN Purwokerto, 2020). Adapun makna "*Jabalul Hikmah*" sebagai paradigma keilmuan adalah semua pola sikap dan pola pikir civitas akademika sebagaimana gunung hikmah, yaitu pribadi-pribadi yang pada dirinya menyatu kebaikan dan kemanfaatan untuk sesama dan semesta. Konsep "*Jabalul Hikmah*" menjadi motivasi dalam melakukan reintegrasi epistemologis terhadap dasar-dasar keilmuan yang ada. Integrasi keilmuan diharapkan mampu menjawab permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan akademik, keagamaan, sosial, budaya, dan teknologi yang ada di masyarakat.

Selain konsep “*Jabalul Hikmah*” yang diusung oleh IAIN Purwokerto, paradigma integrasi-interkoneksi juga disimbolkan dengan “jaring laba-laba” oleh UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Menurut Abdullah et al. (2014), konsep “jaring laba-laba” –yang merupakan ilustrasi dari konsep paradigma keilmuan integrasi-interkoneksi– adalah sebuah pendekatan dalam pembedaan mata kuliah yang mencakup tiga dimensi pengembangan ilmu, yakni ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Selanjutnya dijelaskan bahwa dalam integrasi-interkoneksi, berbagai disiplin ilmu yang berbeda dapat saling berhubungan dan berinteraksi secara aktif dan dinamis. Menurut konsep tersebut, masing-masing disiplin ilmu masih tetap dapat menjaga identitas dan eksistensinya masing-masing, namun selalu terbuka ruang untuk berdialog, berkomunikasi, dan berdiskusi dengan disiplin ilmu yang lain. Dengan demikian, disiplin ilmu yang diintegrasikan tidak kehilangan ciri khasnya.

Implementasi dari integrasi-interkoneksi sains-Islam tersebut dapat dilakukan pada tingkat materi. Menurut Assegaf (Abdullah, 2014), integrasi pada tingkat materi adalah suatu proses mengintegrasikan kebenaran-kebenaran yang bersifat universal dengan kajian keislaman khususnya pada sains-sosial seperti fisika, kimia, biologi, kedokteran, filsafat, antropologi, sosiologi, hukum, politik, psikologi, ekonomi, pendidikan, dan sebagainya. Salah satu contoh mata kuliah yang berbasis ilmu pengetahuan (sains) pada Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Purwokerto adalah Antropobiologi. Mata kuliah Antropobiologi mengkaji berbagai konsep yang berkaitan dengan manusia, yakni asal-usul manusia, sistem reproduksi, pertumbuhan dan perkembangan manusia, kedewasaan, perkawinan, dan penuaan/degradasi. Dengan demikian, penghilangan dikotomi keilmuan perlu dilakukan terhadap mata kuliah Antropobiologi untuk dapat memberikan pemahaman yang komprehensif kepada mahasiswa Prodi PIAUD tentang konsep antropobiologi baik dari perspektif sains maupun Islam.

Berdasarkan hasil studi dokumentasi terhadap materi dan sumber referensi mata kuliah Antropobiologi Prodi PIAUD di IAIN Purwokerto pada tahun akademik 2019-2020, diperoleh data bahwa mata kuliah Antropobiologi belum diintegrasikan dengan kajian keislaman. Hal ini mendorong untuk dilakukannya integrasi konsep-konsep dalam mata kuliah Antropobiologi dengan kajian keislaman yang relevan. Pertanyaannya adalah bagaimana cara mengintegrasikan konsep-konsep sains antropobiologi dengan kajian keislaman menggunakan paradigma integrasi-interkoneksi.

Studi integrasi-interkoneksi sebenarnya telah banyak dilakukan untuk bidang sains-Islam pada berbagai jenjang pendidikan. Penelitian Amril (2018) menunjukkan bahwa integrasi sains-Islam perlu didasarkan pada tiga hal, yaitu: *ḥaḍārah an-naṣ* (budaya teks), *ḥaḍārah al-‘ilm* (budaya ilmu pengetahuan), dan *ḥaḍārah al-falāsifah* (budaya filosofis-etis) yang kemudian diikuti dengan mengimplementasikan pendekatan filosofis-analitik saintifik, pendekatan eksplanatif dan eksploratif nilai keagamaan dan sosial dalam praktik pembelajaran. Dalam penelitian tersebut, pembahasan hanya difokuskan pada dasar pengembangan pembelajaran integrasi

sains-Islam, namun belum dibahas secara detail tentang model pengintegrasian keilmuan.

Adapun penelitian lain yang mengkaji tentang model integrasi sains dan Islam di Perguruan Tinggi telah dilakukan oleh Batubara (2018). Penelitian tersebut mengkaji model integrasi sains-Islam yang telah dilakukan oleh UIN Malang dan UIN Jakarta. Konsep integrasi di UIN Malang adalah dengan menjadikan ilmu agama sebagai sumber ilmu lain dan bangunannya diilustrasikan seperti pohon. Sedangkan, konsep integrasi di UIN Jakarta dilakukan melalui pengembangan kurikulum terintegrasi, yakni memasukkan *historical content*, *theoretical content*, *practical content*, *case content*, dan *Islamic content* pada mata kuliah non-keislaman (umum).

Konsep integrasi-interkoneksi yang ada di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang ini diberi istilah "Pohon Ilmu". UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dalam mengimplementasikan pohon ilmu (integrasi sains dan Islam) merumuskan sembilan aspek yang mesti dikembangkan dan direalisasikan. Sembilan aspek tersebut UIN Malang menyebutnya sebagai Rukun Universitas. *Pertama*, harus memiliki guru besar atau dosen-dosen yang unggul. *Kedua*, harus memiliki masjid yang betul-betul berfungsi bukan semata sebagai simbol. *Ketiga*, harus ada *ma'had* atau asrama layaknya seperti di pesantren. Pesantren berfungsi sebagai sarana untuk membangun spritualitas dan akhlak yang agung. *Keempat*, perpustakaan. *Kelima*, memiliki laboratorium. *Keenam*, ruang kuliah. *Ketujuh*, perkantoran sebagai sarana pelayanan administrasi. *Kedelapan*, pusat-pusat pengembangan seni dan olahraga. *Kesembilan*, sumber-sumber pendanaan yang luas dan kuat (Suprayogo, 2009).

Kedua hasil penelitian tersebut dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk melakukan integrasi-interkoneksi konsep-konsep mata kuliah Antropobiologi pada Prodi PIAUD IAIN Purwokerto. Dengan dilakukannya integrasi-interkoneksi tersebut, IAIN Purwokerto diharapkan dapat ikut serta dalam mendukung upaya penguatan eksistensi PTAI di Indonesia. Sebagaimana hasil penelitian Kholil (2009), jika sejak awal mata kuliah keilmuan umum sudah dilandasi dengan nilai-nilai agama, agama akan menjadi roh bagi konstruksi ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan digali maupun dikembangkan oleh PTAI di Indonesia. Menurut Arifudin (2016), integrasi sains dan Islam akan berimplikasi positif terhadap kurikulum, yakni dapat mengantarkan peserta didik untuk memiliki motivasi dan kompetensi untuk melakukan penelitian pada bidang-bidang sains untuk dapat menemukan "titik sambungnya" dengan realitas objektif yang terjadi pada aspek keagamaan. Di sinilah penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep-konsep Antropobiologi baik dalam perspektif sains murni maupun kajian keislaman untuk mewujudkan integrasi-interkoneksi sains dan kajian Islam pada tingkat materi mata kuliah Antropobiologi.

B. Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan penelitian *library research* (kajian pustaka). Penelitian *library research* merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan informasi dan data dari berbagai sumber pustaka

maupun internet berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Sari & Asmendri, 2018). Penelitian ini mengkaji dokumen-dokumen yang berkaitan dengan metode dan model integrasi-interkoneksi sains-Islam, serta konsep-konsep Antropobiologi untuk dapat menemukan tema-tema integrasi-interkoneksi pada mata kuliah Antropobiologi. Adapun data pustaka yang dikaji dalam penelitian ini adalah data yang berasal dari buku, kitab, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan model integrasi keilmuan dan konsep-konsep Antropobiologi yang dikaji baik dalam perspektif sains murni maupun Islam.

Oleh karena penelitian ini adalah penelitian pustaka, maka pengumpulan data yang dilakukan adalah menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data kualitatif dengan mengumpulkan dokumen-dokumen kualitatif baik berupa dokumen publik maupun privat (Creswell, 2019). Langkah awal yang dilakukan untuk mendapatkan data adalah dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti buku, kitab, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan metode dan model integrasi-interkoneksi sains-Islam, serta berbagai sumber yang berkaitan dengan konsep-konsep Antropobiologi. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk mendapatkan tema-tema integrasi-interkoneksi yang dapat diimplementasikan pada mata kuliah Antropobiologi.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Data yang telah dikumpulkan kemudian direduksi untuk difokuskan pada hal-hal yang penting, selanjutnya disajikan, dan dilakukan verifikasi (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini, buku, kitab, jurnal, dan artikel yang relevan dengan masalah penelitian dibaca terlebih dahulu, kemudian dipilah untuk mendapatkan informasi tentang metode dan model integrasi-interkoneksi sains-Islam dan berbagai kajian tentang konsep-konsep Antropobiologi baik dalam perspektif sains maupun Islam. Informasi atau konsep tentang metode dan model integrasi-interkoneksi yang diperoleh dari data kemudian dijadikan dasar untuk menentukan tema-tema integrasi-interkoneksi sains-Islam agar dapat diimplementasikan pada mata kuliah Antropobiologi. Tema-tema integrasi-interkoneksi sains-Islam yang diperoleh kemudian disajikan dalam sebuah tabel untuk mendapatkan gambaran secara komprehensif mengenai aspek sains dan Islam yang terkandung pada tema tersebut. Langkah terakhir analisis data adalah menyimpulkan temuan penelitian mengenai metode dan model integrasi sains-Islam dan tema-tema integrasi-interkoneksi yang dapat diimplementasikan pada materi mata kuliah Antropobiologi.

C. Hasil dan Pembahasan

Al-Qur'an yang turun sebagai wahyu yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. merupakan pedoman bagi umat manusia untuk mempelajari alam semesta yang merupakan objek dari sains. Di dalam Al-Qur'an, terdapat banyak informasi atau kata kunci tentang berbagai fenomena yang terjadi di alam. Sebagaimana terdapat dalam Q.S. Ali Imran [3]: 190-191. Ayat tersebut menjadi bukti bahwa fenomena alam telah diisyaratkan dalam Al-Qur'an dan manusia diberi tugas untuk mengamati berbagai

fenomena alam tersebut sehingga mampu menggali berbagai hikmah dari apa yang diamatinya.

Berbagai fenomena alam yang disebutkan dalam ayat-ayat Al-Qur'an juga mengisyaratkan bahwa sains dan agama Islam bukan merupakan dua hal yang terpisah. Sebagaimana pendapat Abd. Qadir (2019), agama Islam mencakup seluruh dimensi kehidupan karena di dalam Islam dikenal ayat *qauliyah* dan *kauniyah*. Namun, muncul anggapan di masyarakat bahwa ilmu yang terlahir dari ayat-ayat *qauliyah* saja yang dikategorikan sebagai ilmu agama, sedangkan yang terlahir dari penafsiran ayat *kauniyah* dianggap sebagai ilmu yang terpisah dari nilai-nilai agama. Meskipun ayat *qauliyah* berbeda dengan ayat *kauniyah* secara material, tetapi hal tersebut bukan menjadi alasan untuk memisahkan produk keilmuan dari kedua ayat tersebut. Karena pada dasarnya, keduanya bersumber dari Allah Swt. dan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada manusia tentang keagungan-keagungan Allah Swt. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa adanya dikotomi atau pemisahan ilmu pengetahuan dan sains yang ada saat ini hanya merupakan kesimpulan manusia.

Dikotomi keilmuan merupakan suatu upaya pengaburan makna struktural epistemologis ilmu dan memunculkan pemahaman sekularisasi ilmu pengetahuan. Pada puncaknya, dikotomi keilmuan menimbulkan kesenjangan pemahaman bahwa setiap hal yang dikaitkan dengan Islam adalah yang berdasarkan wahyu, sedangkan yang selain wahyu tidak dikategorikan dalam unsur keagamaan (Abd. Qadir, 2019). Selanjutnya dijelaskan bahwa sejarah dikotomi keilmuan bermula dari konflik internal Barat yang telah mempengaruhi masyarakat awam. Masyarakat awam menganggap bahwa hanya orang yang menguasai teks Arab saja yang dapat dikategorikan sebagai "orang alim", sementara orang yang menguasai ilmu umum dianggap "tidak alim". Berbeda dengan pendapat Abd. Qadir (2019), Abdurrahman Mas'ud dalam bukunya menyatakan bahwa anggapan dikotomi tersebut muncul sejak abad 12. Dampak dari dikotomi tersebut adalah umat Islam memiliki orientasi pendalaman ilmu agama dengan supremasi fikih tanpa diimbangi dengan cabang-cabang ilmu yang lain. Hal ini dimulai sejak Al Ghazali mengkategorikan ilmu sains dan teknologi sebagai fardu kifayah bagi muslim untuk mempelajarinya (Mas'ud, 2007). Dengan demikian, pendapat bahwa dikotomi keilmuan sebagai produk sekularisme dunia Barat dianggap tidak sesuai sejarah.

Terlepas dari perbedaan pemahaman tentang sejarah menurut kedua pendapat tersebut, dikotomi keilmuan telah mengakar di masyarakat. Hal tersebut bertentangan dengan paradigma pengembangan ilmu dalam agama Islam yang senantiasa melibatkan peran akal dan wahyu dalam membangun pengetahuan. Sebagai upaya untuk menghapus dikotomi keilmuan tersebut, perlu dilakukan pengintegrasian ilmu pengetahuan (sains) dengan kajian Islam. Pengintegrasian ilmu pengetahuan merupakan suatu proses memadukan ilmu pengetahuan. Konteks memadukan tersebut bukan untuk menyatukan atau mencampur-adukkan ilmu, namun keduanya harus tetap menjaga identitasnya (Bagir, 2005). Hal ini karena tujuan integrasi lebih pada makna konstruktif, yakni menghasilkan sesuatu yang baru yang tidak bisa tercapai apabila ilmu dan agama terpisah.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Assegaf dalam Abdullah et al. (2014), menyatakan bahwa integrasi sains dan agama Islam merupakan keterpaduan kebenaran wahyu (*burhān qauli*) dan bukti-bukti yang ditemukan di alam semesta (*burhān kauni*). Integrasi keilmuan yang dimaksud bukan untuk meleburkan semua ilmu, namun menyatukan beberapa keilmuan tersebut dalam dimensi material-spiritual, akal-wahyu, ilmu umum- ilmu agama, jasmani-rohani, dan dunia-akhirat. Dengan demikian, dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa integrasi keilmuan tidak diartikan sebagai upaya meleburkan atau mencampuradukkan ilmu. Tetapi, sains (ilmu umum) dan agama Islam diintegrasikan dengan tetap menjaga identitasnya masing-masing demi menghasilkan suatu pemahaman yang baru dan komprehensif.

Quraisy Syihab juga sangat mendukung adanya integrasi antara ilmu agama dan pengetahuan. Bentuk integrasinya adalah memberikan sesuai porsi masing-masing. Ilmu agama (dalam hal ini yang bersumber dari Al-Qur'an) tetap mampu menjaga kemurnian Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan tetap sesuai dengan logika ilmu pengetahuan tersebut (Ansharullah, 2016). Jadi, mengintegrasikan di sini berarti memadukan pembahasan untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih luas dan mendalam, bukan berarti mencampur-adukkan yang sampai menghilangkan esensi suatu ilmu.

Berbeda dengan Quraisy Syihab, Rektor UIN Jakarta yang pertama, Azyumardi Azra (dalam Andi Rosadisastro, 2014) berpendapat bahwa asal ilmu adalah satu, yaitu ilmu Allah Swt., yang diturunkan melalui perantara dakwah Rasulullah saw., sebagai utusan untuk menyampaikan risalah-Nya yang dikemas dalam sebuah ajaran yang bernama Islam. Islam merupakan agama universal yang artinya mencakup seluruh aspek dunia maupun akhirat. Islam juga mengatur ilmu-ilmu yang berhubungan dengan Tuhan maupun yang bersifat keduniaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut Azyumardi Azra tidak perlu adanya integrasi ilmu agama dan umum karena keduanya berasal dari sumber yang sama, yaitu Sang Pencipta.

Pernyataan Azyumardi Azra tentang asal atau sumber ilmu (dari Sang Pencipta) justru akan semakin menguatkan dilakukannya integrasi keilmuan karena pendekatan integrasi juga telah diamanatkan dalam kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Pada Permendikbud No. 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pendekatan integratif dinyatakan dalam istilah antardisiplin dan multidisiplin. Hal tersebut diimplementasikan melalui model kajian integratif secara sederhana, yakni menggabungkan atau menyatukan antar subjek yang dikaji. Sementara, interkoneksi berarti menghubungkan subjek yang dikaji. Menurut Khoiruddin Nasution dalam (Abdullah, M. Amin, 2014), beberapa istilah yang erat dengan integrasi-interkoneksi adalah tematik (menyeluruh dalam satu tema), holistik (menyeluruh), pemaduan, dan sinkron (keserasian) (Abdullah, M. Amin, 2014). Sebagai implementasinya, konsep dari berbagai keilmuan disatukan dalam satu tema (tematik), atau ditinjau secara menyeluruh (holistik), dipadukan (pemaduan), dan/atau disinkronkan (menserasikan). Dengan demikian, terdapat pola hubungan antar konsep/keilmuan sehingga menghasilkan suatu pemahaman yang komprehensif,

saling terkait, dan tidak dapat dipisah-pisah namun tanpa meninggalkan kekhasan masing-masing ilmu.

Pada praktiknya, implementasi integrasi-interkoneksi sains dan Islam dapat digolongkan menjadi beberapa tingkatan. Tingkatan integrasi keilmuan menurut Abd. Rahman Assegaf (Abdullah, M. Amin, 2014), yaitu:

1. Tingkatan Filosofis

Setiap kajian keilmuan harus diberi nilai fundamental dalam kaitannya dengan disiplin ilmu lainnya dan dalam hubungannya dengan nilai-nilai humanistik.

2. Tingkat Metode dan Pendekatan Riset

Integrasi pada tingkat metode dapat diartikan sebagai integrasi metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan keilmuan. Metode yang dimaksud dapat pula diartikan sebagai pendekatan yang digunakan dalam mengkaji keilmuan.

3. Tingkat Materi

Pengintegrasian keilmuan pada tingkat materi dapat diartikan sebagai pengintegrasian nilai-nilai kebenaran universal umumnya dengan kajian keislaman. Pengintegrasian tingkat materi menggunakan dimensi epistemologi dan aksiologi. Bahan-bahan yang dijadikan referensi oleh pendidik perlu menyajikan buku secara integrasi-interkoneksi, yakni mempertemukan berbagai teori yang ada di dalam kajian Islam dengan teori modern.

4. Tingkat Strategi

Integrasi keilmuan tingkat strategi yakni pengintegrasian keilmuan pada tingkat tahapan atau proses pembelajaran. Integrasi tingkat strategi dapat diwujudkan dengan *team teaching* lintas bidang keilmuan.

Membahas lebih lanjut tentang implementasi integrasi sains dan Islam, ada beberapa langkah atau tahap yang dilakukan. Menurut Zain & Vebrianto (2017) integrasi sains-Islam dalam pembelajaran diwujudkan dalam langkah-langkah berikut:

1. Memilih tema atau topik yang akan dibelajarkan
2. Menentukan dan membuat daftar konsep-konsep yang berkaitan dengan tema pembelajaran
3. Merumuskan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dalam rangka menginvestigasi konsep-konsep tersebut
4. Menentukan mata pelajaran atau bidang ilmu yang terkait dalam pembelajaran tema tersebut
5. Meninjau ulang kegiatan-kegiatan pembelajaran terintegrasi yang telah dilakukan. Langkah ini bertujuan untuk menilai keefektifan penggunaan materi pelajaran yang digunakan
6. Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatan materi dalam kegiatan
7. Menentukan urutan kegiatan yang akan dilaksanakan di kelas, dimulai dari urutan yang sederhana atau yang familiar dengan peserta didik
8. Menyelenggarakan diskusi tindak lanjut

Dengan mengadaptasi langkah-langkah tersebut, langkah persiapan untuk menyajikan materi pada mata kuliah Antropobiologi secara integrasi-interkoneksi adalah sebagai berikut:

1. Memilih tema atau topik yang sesuai dengan deskripsi mata kuliah
2. Menentukan dan membuat daftar konsep-konsep yang berkaitan dengan tema tersebut
3. Menentukan bidang ilmu yang terkait dalam pembelajaran tema tersebut
4. Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatan materi dalam kegiatan
5. Menentukan urutan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam perkuliahan, dimulai dari urutan yang sederhana atau yang familiar dengan mahasiswa

Antropobiologi merupakan suatu studi yang mengkaji perpaduan antara Antropologi dan Biologi. Istilah Antropobiologi dikenal pula sebagai Bioantropologi atau Antropologi Fisik. Menurut Reletford (2010) dalam (Musi, 2020), Antropobiologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang manusia dengan berbagai perspektif seperti asal, tingkah laku, fisik, sosial, dan perkembangan budayanya. Sementara, Nelson et al., (2019) menyatakan bahwa Bioantropologi membahas mengenai asal-usul manusia, evolusi, dan variasi (*human origins, evolution, and variation*). Sejalan dengan pendapat tersebut, (Lieberman, n.d.) menyatakan bahwa antropologi fisik atau antropobiologi merupakan ilmu yang membahas tentang variasi manusia kontemporer melalui lensa evolusi, terutama upaya deskriptif sampai pertengahan 1950-an ketika esai milik Sherwood Washburn (*American Journal of Physical Anthropology*, 1951) menunjuk pada arah pengujian hipotesis dan pencarian mekanisme penyebab adanya variasi genetik, fisiologis, dan anatomi manusia. Dengan demikian, mata Kuliah Antropobiologi adalah salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Prodi PIAUD di FTIK IAIN Purwokerto. Mata kuliah Antropobiologi membahas tentang pengetahuan tentang konsep asal-usul kehidupan, proses reproduksi manusia, hereditas, kelahiran, pertumbuhan dan perkembangan manusia, kedewasaan, degradasi dan penuaan, sebagai dasar dalam membangun keilmuan anak usia dini untuk membentuk anak usia dini yang berkualitas. Materi-materi tersebut dibahas guna memberikan pengetahuan utuh tentang manusia dalam rangka menyiapkan pendidikan bagi anak usia dini.

Selain berperan dalam menyiapkan pendidikan bagi anak usia dini, Antropobiologi memberikan peran dalam mendeteksi kelainan yang ditemui pada peserta didik (anak usia dini). Hal tersebut disebabkan cakupan materi dalam kajian Antropobiologi berkaitan dengan konsep Antropobiologi Fisik pada anak usia dini, struktur tubuh manusia baik secara anatomi maupun morfologi, konsep dasar pembentukan anak berkualitas, proses tumbuh kembang manusia dari fertilisasi, pralahir, dan pascalahir, dasar-dasar genetika, dan kelainan dan penyakit anak, serta antropometri atau pengukuran fisik (Rahma, 2019). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Antropobiologi memiliki peran dalam membekali calon guru pendidikan anak usia dini untuk memahami karakteristik anak usia dini secara

menyeluruh, sehingga guru dapat mendeteksi apabila terdapat kelainan pada pertumbuhan dan perkembangan anak.

Sebagaimana hasil penelitian Kholil (2009), jika sejak awal mata kuliah keilmuan umum sudah dilandasi oleh nilai-nilai agama, agama akan menjadi roh bagi konstruksi ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan digali maupun dikembangkan oleh PTAI di Indonesia.

Pada implementasinya, materi yang disajikan dalam mata kuliah tersebut masih membahas antropobiologi secara sains dan belum diintegrasikan dengan kajian Islam. Berdasarkan hasil kajian terhadap tingkatan keterpaduan yang dikemukakan oleh Assegaf (Abdullah, M. Amin, 2014), maka integrasi-interkoneksi pada tingkat materi dapat menjadi alternatif penghilangan dikotomi keilmuan pada mata kuliah Antropobiologi. Integrasi tingkat materi dipilih karena sesuai dengan ketersediaan sumber daya yang ada pada Prodi PIAUD IAIN Purwokerto. Untuk mewujudkan integrasi-interkoneksi pada mata kuliah Antropobiologi pada tingkat materi, dosen perlu menyiapkan sumber belajar yang menyajikan kajian manusia berdasar aspek sains dan Islam. Salah satu sumber yang dapat digunakan adalah buku *Tafsir 'Ilmi* tentang "Penciptaan Manusia".

Adapun tema-tema yang dapat digunakan untuk menyajikan keilmuan integrasi-interkoneksi pada mata kuliah Antropobiologi hasil kajian terhadap buku *Tafsir 'Ilmi* tentang "Penciptaan Manusia" (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tema integrasi sains-islam dalam mata kuliah Antropobiologi

| Tema Sains | Tema Islam (Ayat Al-Qur'an/Hadis) | Kesimpulan |
|-------------------|---|---|
| Asal-Usul Manusia | <p>Q.S. Maryam [19]: 67 أَوَلَا يَذْكُرُ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلٍ وَهِيَ كَالْحَبِّ ذَرْبًا "Dan tidaklah manusia itu memikirkan bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakannya dahulu, padahal (sebelumnya) dia belum berwujud sama sekali?"</p> <p>Penciptaan manusia dari air</p> <p>a. Q.S. Al-Anbiya' [21]: 30 أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ حَلْقًا شَيْءًا حَيًّا أَفَلَا يُؤْمِنُونَ "Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya; dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?"</p> <p>b. Q.S. Al-Furqan [25]: 54 وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا "Dan Dia (pula) yang menciptakan manusia dari air, lalu Dia jadikan manusia itu</p> | <p>Konsep "manusia tercipta dari tanah" selama ini lebih familiar di masyarakat. Namun, dalam Al Quran (Q.S. Al-Anbiya' [21]: 30 dan Q.S. Al-Furqan [25]: 54), disebutkan bahwa manusia juga diciptakan dari air. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang unsur penyusun manusia, yakni air (air) dan atom-atom sebagai mana terkandung dalam tanah.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>(mempunyai) keturunan dan musaharah dan Tuhanmu adalah Mahakuasa.”</p> <p>Penciptaan manusia dari tanah liat</p> <p>a. Q.S. Al-Mu'minin [23]: 12 وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ “Dan sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah.”</p> <p>b. Q.S. Al-Hijr [15]: 26 وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk.”</p> <p>c. Q.S. Ar-Rahman [55]: 14 خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ “Dia menciptakan manusia dari tanah kering seperti tembikar.”</p> | |
| <p>Evolusi</p> | <p>Transformasi Manusia</p> <p>a. Q.S. Al-An'am [6]: 133 وَرَبُّكَ الْعَلِيُّ ذُو الرَّحْمَةِ إِنْ يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَسْتَخْلِفْ مِنْ بَعْدِكُمْ مَا يَشَأْ كَمَا أَنْشَأَكُم مِّنْ ذُرِّيَّةٍ قَوْمٍ آخَرِينَ “Dan Tuhanmu Maha Kaya, penuh rahmat. Jika Dia menghendaki, Dia akan memusnahkan kamu dan setelah kamu (musnah) akan Dia ganti dengan yang Dia kehendaki, sebagaimana Dia menjadikan kamu dari keturunan golongan lain.”</p> <p>b. Q.S. Al-Insan [76]: 28 نَحْنُ خَلَقْنَاهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ وَإِذَا شِئْنَا بَدَّلْنَا أَمْثَلَهُمْ تَبْدِيلًا “Kami telah menciptakan mereka dan menguatkan persendian tubuh mereka. Tetapi, jika Kami menghendaki, Kami dapat mengganti dengan yang serupa mereka.”</p> | <p>Kajian tentang evolusi manusia (ditemukannya fosil manusia purba) serasi dengan ayat <i>qauliyah</i>, yakni pada kata “setelah kamu (musnah) akan Dia ganti dengan yang Dia kehendaki”. Adanya fosil manusia purba yang memiliki kemiripan dengan bentuk manusia zaman sekarang sesuai dengan ayat “Kami dapat mengganti dengan yang serupa mereka”.</p> |
| <p>Genetika dan Hereditas</p> <p>a. Gen adalah unit pembawa sifat.</p> <p>b. Gen merupakan unit transkripsional, suatu bagian dari DNA yang akan ditranskripsikan untuk menghasilkan RNA.</p> <p>c. Sifat yang menutupi sifat yang lain disebut sifat dominan, sedangkan sifat</p> | <p>Penciptaan manusia dari tanah liat</p> <p>a. Q.S. Al-Mu'minin [23]: 12 وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ “Dan sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah.</p> <p>b. Hadis Rasulullah saw. “Bahan untuk reproduksi dari laki-laki berwarna putih, dan dari wanita berwarna kuning yakni warna inti indung telur. Ketika mereka bersanggama dan bahan (kromosom dan gen) laki-laki lebih unggul daripada bahan perempuan maka Tuhan akan memutuskan terciptanya anak laki-laki. Apabila bahan</p> | <p>Ayat Q.S. Al-Mu'minin [23]: 12 yang artinya “Dan sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah” merupakan petunjuk bagi manusia untuk mempelajari lebih dalam tentang material penyusun manusia. Adapun sains berhasil menemukan bahwa tanah mengandung banyak atom, di antaranya C, H, O, dan P yang menjadi penyusun DNA. Senyawa DNA tersebut merupakan material genetik yang membawa sifat dan dapat diturunkan. Dengan demikian, terdapat</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>yang tertutupi oleh sifat yang lain disebut sifat resesif.</p> | <p>perempuan lebih unggul daripada bahan laki-laki maka anak perempuanlah yang ditentukan oleh Allah.”</p> | <p>keserasian antara sains dan Islam.</p> |
| <p>Sistem Reproduksi Manusia</p> <p>a. Struktur dan fungsi organ reproduksi pria</p> <p>b. Struktur dan fungsi organ reproduksi wanita</p> <p>c. Dari sudut pandang sistem saraf, dia mencakup pusat reproduksi yang memberikan perintah untuk ereksi, memancarkan sperma, dan menyiapkan kebutuhan-kebutuhan (prasyarat) aktivitas seksual. Sistem reproduksi diikat oleh saraf pembuluh darah (<i>nerveplexus</i>) yang muncul dari tulang belakang</p> | <p>Sistem Reproduksi Manusia</p> <p>a. Q.S. Yasin [36]: 36 سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُثْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ “Maha Suci (Allah) yang telah menciptakan semuanya berpasang-pasangan, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka sendiri, maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.”</p> <p>b. Q.S. An-Nisa' [4]: 1 يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَأَتَقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا “Wahai manusia, bertakwalah kepada Tuhanmu yang telah menciptakan kamu dari diri yang satu (Adam), dan (Allah) menciptakan pasangannya (Hawa) dari (diri)-nya; dan dari keduanya Allah memperkembangbiakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. Bertakwalah kepada Allah yang dengan nama-Nya kamu saling meminta, dan (jagalah) hubungan kekeluargaan. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasimu.”</p> <p>c. Q.S. At-Tariq [86]: 6-7 خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ (٦) يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ (٧) “Dia diciptakan dari air (mani) yang terpancar, yang keluar dari antara tulang punggung (sulbi) dan tulang dada.”</p> <p>d. Q.S. Al-Mursalat [77]: 20-21 أَلَمْ نَخْلُقْكُمْ مِنْ مَّاءٍ مَهِينٍ (٢٠) فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (٢١) “Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina (mani), kemudian Kami letakkan ia dalam tempat yang kokoh (rahim)”</p> <p>e. Q.S. Al-Mu'minin [23]: 13 ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ “Kemudian Kami menjadikannya air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim).”</p> | <p>Pada Q.S. Yasin [36]: 36, disebutkan bahwa kejadian manusia berasal dari dua makhluk (yang berpasangan), artinya ada 2 makhluk yang berbeda namun serasi. Sementara, pada Q.S. At-Tariq [86]: 6-7, manusia diciptakan dari air mani yang terpancar (<i>mā'in dāfiq</i>), adapun pusat saraf pengendalinya terdapat di antara tulang punggung (<i>sulbi</i>) dan tulang dada. Air mani juga ditemukan dalam Q.S. Al-Mursalat [77]: 21 yakni disebut sebagai air yang hina (<i>mā'in mahīn</i>). Adapun organ reproduksi wanita dinyatakan pada Q.S. Al-Mu'minin [23]: 13, yakni rahim sebagai tempat yang kokoh karena terdapat selaput-selaput yang melindungi janin dari guncangan dari luar maupun dari infeksi.</p> |
| <p>Kehamilan</p> <p>a. Proses fertilisasi</p> | <p>Proses kejadian manusia dalam Rahim</p> <p>a. Q.S. Al-Mursalat [77]: 20-21</p> | <p>Terdapat keserasian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan kajian</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>b. Pertumbuhan dan perkembangan janin</p> | <p>أَمْ خُلِقْتُمْ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ (٢٠) فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (٢١)</p> <p>“Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina (mani), kemudian Kami letakkan ia dalam tempat yang kokoh (Rahim), sampai waktu yang ditentukan”</p> <p>b. Q.S. Al-Mu'minun [23]: 13-14</p> <p>ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَبْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَبَارَكُ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (١٤)</p> <p>Kemudian Kami menjadikannya air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang melekat, lalu sesuatu yang melekat itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik.)</p> | <p>sains tentang proses kehamilan. Rahim merupakan tempat yang kokoh sebagai tempat melekatnya janin karena terdapat selaput-selaput yang melindungi janin dari guncangan dari luar maupun dari infeksi. Adapun proses pertumbuhan dan perkembangan janin yang dijelaskan dalam Q.S. Al-Mu'minun [23]: 13-14 telah terbukti secara ilmiah.</p> |
| <p>Kelahiran atau Persalinan</p> | <p>Persalinan</p> | |
| <p>a. Tahap-tahap persalinan</p> | <p>a. Q.S. Fatir [35]: 11</p> <p>وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ وَمَا يُعَمَّرُ مِنْ مُعَمَّرٍ وَلَا يُنْقَصُ مِنْ عُمرِهِ إِلَّا فِي كِتَابٍ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ</p> <p>Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan). Tidak ada seorang perempuan pun yang mengandung dan melahirkan, melainkan dengan sepengetahuan-Nya. Dan tidak dipanjangkan umur seseorang dan tidak pula dikurangi umurnya, melainkan (sudah ditetapkan) dalam Kitab (Lauh Mahfuz). Sungguh, yang demikian itu mudah bagi Allah.”</p> <p>b. Q.S. Al-Hajj [22]: 5</p> <p>يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنَبِّئَنَّ لَكُمْ وَنُقَرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ آخِلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَقَّىٰ وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا...</p> | <p>Secara ilmiah, usia persalinan normal memang dapat diperkirakan yakni 38-42 minggu, namun kapan waktu pastinya hanya Allah Swt. yang mengetahui. Hal ini sesuai dengan Q.S. Fatir [35]: 11.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>“Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya... .”</p> | |
| <p>Hari-hari Pertama Kelahiran a. Neonatal b. Pemberian ASI Eksklusif</p> | <p>Raḍā'ah a. Q.S. Al-Baqarah [2]: 233 وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ... “Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan... “. b. Q.S. Luqman [31]: 14 وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَىٰ وَهْنٍ وَفِصَالَهُ فِي سَامَتَيْنِ أَنْ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ “Dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada dua orang ibu-bapaknya; ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapuhnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada-Kulah kembalimu.”</p> | <p>Pemberian ASI eksklusif sangat dianjurkan dalam Islam, sebagai mana disebutkan dalam Q.S. Al Baqarah [2]: 233 dan Q.S. Luqman [31], bahkan batas usia penyusuan disebutkan pula.</p> |
| <p>Pubertas</p> | <p>Akil Balig a. Q.S. An-Nur [64]: 59 وَإِذَا بَلَغَ الْأَطْفَالُ مِنْكُمُ الْحُلُمَ فَلْيَسْتَأْذِنُوا كَمَا اسْتَأْذَنَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ “Dan apabila anak-anakmu telah sampai hulum (umur balig), maka hendaklah mereka meminta izin, seperti orang-orang yang sebelum mereka meminta izin. Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat-Nya. Dan Allah Maha</p> | <p>Salah satu fase kehidupan manusia adalah fase pubertas atau peralihan dari anak-anak menuju kedewasaan. Dalam kajian ilmu pengetahuan modern, anak usia pubertas (8-15 tahun) belum dapat diberi tanggung jawab. Namun, Islam telah memperlakukan anak usia pubertas sebagai orang yang telah dianggap bertanggung jawab secara pribadi dan telah</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Mengetahui lagi Maha Bijaksana.”</p> | <p>dibebani dengan kewajiban menurut syariat. Adanya perbedaan pemahaman ilmu modern dan menurut Islam hendaknya tidak dijadikan pertentangan, namun digunakan untuk memberikan pengetahuan secara holistic dalam memandang usia pubertas. Dengan mengkaji konsep akil balig menurut Islam, diharapkan pendidikan kemandirian atau tanggung jawab dapat dibiasakan sejak dini kepada anak-anak.</p> |
| <p>Kedewasaan</p> | <p>Kedewasaan</p> <p>a. Q.S. Al-Hajj [22]: 5</p> <p>يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن نُّرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُّخَلَّقَةٍ لِّبَيِّنٍ لَّكُمْ وَنُقَرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يَبْتَوَىٰ وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مَن بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئًا...</p> <p>“Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatu pun yang dahulunya telah diketahuinya...”</p> | <p>Kedewasaan merupakan suatu tahap kehidupan manusia setelah usia anak-anak. Hal ini dijelaskan dalam Q.S. Al-Hajj [22]: 5 yang artinya “kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan...”</p> |
| <p>Perkawinan</p> <p>a. Batas Usia Perkawinan</p> <p>b. Tujuan dan Fungsi Perkawinan</p> | <p>Munakahat</p> <p>a. Q.S. An-Nisa' [4]: 1</p> <p>يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ نَقِيبًا</p> <p>“Wahai manusia, bertakwalah kepada Tuhanmu yang telah menciptakan kamu dari diri yang satu (Adam), dan (Allah) menciptakan pasangannya</p> | <p>Tujuan dan fungsi perkawinan yang disebutkan dalam pengetahuan umum sejalan dengan kajian Islam, di antaranya berdasar Q.S. An-Nisa' [4]: 1 dan Q.S. Al-A'raf [7]: 189 yakni untuk fungsi reproduksi, serta dari aspek psikologis dalam Q.S. Ar-Rum [30]: 21 yakni memperoleh</p> |

(Hawa) dari (diri)-nya; dan dari keduanya Allah memperkembangbiakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. Bertakwalah kepada Allah yang dengan nama-Nya kamu saling meminta, dan (jalalah) hubungan kekeluargaan. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasimu.”

b. Q.S. Al-A'raf [7]: 189

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلًا خَفِيًّا فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَثْقَلَتْ دَعَوَا اللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْنَا صَالِحًا لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ

Dialah yang menciptakan kamu dari jiwa yang satu (Adam) dan daripadanya Dia menciptakan pasangannya, agar dia merasa senang kepadanya. Maka setelah dicampurnya, (istrinya) mengandung kandungan yang ringan, dan teruslah dia merasa ringan (selama beberapa waktu). Kemudian ketika dia merasa berat, keduanya (suami istri) memohon kepada Allah, Tuhan Mereka (seraya berkata), “Jika Engkau memberi kami anak yang saleh, tentulah kami akan senantiasa bersyukur.”

c. Q.S. Ar-Rum [30]: 21

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْتَبِرُونَ

“Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya ialah Dia menciptakan pasangan-pasangan untukmu dari jenismu sendiri, agar kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan Dia menjadikan di antaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.”

Degradasi dan Penuaan

Degradasi dan Penuaan

a. Q.S. Al-Hajj [22]: 5

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقَرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُسْتَعْيٍ ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَقَّىٰ وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدِّدْ إِلَىٰ أَرْدَلِ الْعُمْرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Dalam Q.S. Al-Hajj [22]: 5 dinyatakan proses pertumbuhan dan perkembangan manusia. Manusia yang dipanjangkan umurnya ternyata dapat menjadi pikun. Hal ini sangat sesuai dengan konsep degradasi dan penuaan, dimana manusia akan mengalami penurunan kinerja

“Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatu pun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.”

Dari berbagai tema yang tersaji dalam Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa konsep-konsep antropobiologi yang merupakan kebenaran-kebenaran universal hasil dari metode ilmiah memiliki keterkaitan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis. Hal tersebut menunjukkan bahwa sains dan Islam sangat berpotensi untuk diintegrasikan. Dengan integrasi-interkoneksi sains dan Islam, mata kuliah Antropobiologi akan dapat membekali mahasiswa Prodi PIAUD dengan konsep-konsep sains dan kajian keislaman namun tetap memiliki kekhasan pada masing-masing bidang kajian.

D. Simpulan

Untuk mewujudkan PTAI menjadi universitas riset yang berdaya saing internasional tanpa kehilangan ciri khasnya, perlu dilakukan penghilangan dikotomi keilmuan dengan cara melakukan integrasi keilmuan umum (sains) dengan kajian agama Islam. Di IAIN Purwokerto, implementasi integrasi keilmuan dilakukan terhadap mata kuliah yang berbasis ilmu pengetahuan (sains). Salah satu contohnya adalah mata kuliah Antropobiologi pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Purwokerto.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sumber pustaka, dapat disimpulkan bahwa konsep-konsep antropobiologi yang merupakan kebenaran-kebenaran universal hasil dari metode ilmiah memiliki keterkaitan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis. Dengan

demikian, integrasi keilmuan pada mata kuliah Antropobiologi berpotensi untuk dilakukan pada tingkat materi, yakni mengintegrasikan secara interkoneksi kebenaran-kebenaran universal konsep-konsep Antropobiologi dengan kajian keislaman. Integrasi tersebut tidak diartikan sebagai upaya meleburkan atau mencampuradukkan ilmu. Tetapi, sains (ilmu umum) dan kajian Islam diintegrasikan dengan tetap menjaga identitasnya masing-masing demi menghasilkan suatu pemahaman yang baru dan komprehensif.

Adapun langkah-langkah persiapan untuk menyajikan materi pada mata kuliah Antropobiologi secara integrasi-interkoneksi adalah (1) memilih tema atau topik yang sesuai dengan deskripsi mata kuliah; (2) menentukan dan membuat daftar konsep-konsep yang berkaitan dengan tema tersebut; (3) menentukan bidang ilmu yang terkait dalam pembelajaran tema tersebut; (4) menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatan materi dalam kegiatan; (5) menentukan urutan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam perkuliahan. Melalui integrasi-interkoneksi sains-Islam, mata kuliah Antropobiologi dapat mendukung mahasiswa Program Studi PIAUD untuk memiliki pemahaman yang komprehensif tentang karakteristik manusia dalam rangka menyiapkan pendidikan bagi anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. A. (2014). Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif dalam Kajian Pendidikan Islam Program Studi Pendidikan Islam Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga. In Maragustam (Ed.), *Pascasarjana, UIN Sunan Kalijaga*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Abdullah, A., Mulkhan, Munir, A., Machasin, Asy'arie, M., Nasution, K., Ilyas, H., & Faiz, F. (2014). *Praxis Paradigma Integrasi-Interkoneksi dan Transformasi Islamic Studies di UIN Sunan Kalijaga*.
- Amril. (2018). Nilainisasi Pembelajaran Sains (Upaya Pembelajaran Integrasi-Interkoneksi Agama dan Sains). *Journal of Natural Science and Integration*, 1(2), 133-144. <http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v1i2.6593>
- Ansharullah. (2016). Kajian Tingkat Pemahaman Konsep Integrasi Ilmudan Islam antara Dosen Bidang Ilmu Umum dengan Dosen Bidang Ilmu Agama di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Potensia: Jurnal Kependidikan Islam*, 2(1), 71-84. <http://dx.doi.org/10.24014/potensia.v2i1.2532>
- Arifudin, I. (2016). Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam. *Edukasia Islamica: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 161-179. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(2\).171-188](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(2).171-188)
- Bagir, Z. A. (2005). *Integrasi Ilmu dan Agama, Interpretasi dan Aksi*. Mizan.
- Batubara, H. H. (2018). Metode dan Model Integrasi Sains dan Islam di Perguruan Tinggi Agama Islam. *Preprint*, 1-18. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24112.66563>

- Creswell, J. W. (2019). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Pustaka Pelajar.
- IAIN Purwokerto. (2020). *Panduan Akademik Program Strata 1 (S.1) IAIN Purwokerto*
- Kholil, A. (2009). Integrasi Sains dan Agama Dalam Perspektif Etika. *Ulul Albab Jurnal Studi Islam*, 10(1), 107-128. <https://doi.org/10.18860/ua.v10i1.6071>
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an . (2016). *Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al Qur'an dan Sains*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an .
- Lieberman, L. S. (n.d.). Human Biology within The Framework of Physical Anthropology. *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*. <http://eolss.net/Sample-Chapters/C03/E6-20A-0b.pdf>
- Mas'ud, A. (2007). *Menggagas Format Pendidikan Nondikotomik*. Gama Media.
- Musi, M. H. (2020). *Antropobiologi Anak Usia Dini*. Kencana.
- Nelson, K., Braff, L., Shook, B., & Aguilera, K. (2019). 1. Introduction to Biological Anthropology. In *Explorations: An open Invitation to Biological Anthropobiology* (pp. 1-27). American Anthropological Association.
- Indonesia. Kemdikbud. (2014). *Permendikbud No. 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. <https://lldikti12.ristekdikti.go.id/2014/06/11/pemendikbud-no-49-tahun-2014-tentang-standar-nasional-pendidikan-tinggi.html>
- Qadir, M. H. Abd. (2019). Integralisasi Ilmu Pengetahuan Upaya Konversi IAIN menjadi UIN. *Cendekia: Jurnal Studi Keislaman*, 5(1), 141-154. <https://doi.org/10.37348/cendekia.v5i1.69>
- Rahma, A. (2017). Peranan Bioantropologi bagi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Kependidikan Literat*, n.v.(n.i.), 34-41.
- Rosadisastra, A. (2014). Integrasi Ilmu Sosial dengan Teks Agama dalam Perspektif Tafsir Al-Qur'an. *Mutawatir: Jurnal Keilmuan Tafsir Hadith*, 4(1), 87-116. <https://doi.org/10.15642/mutawatir.2014.4.1.87-116>
- Sari, M., & Asmendri. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41-53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Suprayogo. (2019). *Universitas Islam Unggul: Refleksi Pemikiran Pengembangan Kelembagaan dan Reformulasi Paradigma Keilmuan Islam*. UIN Press.
- Zain, Z., & Vebrianto, R. (Mei, 2017). Integrasi Keilmuan Sains dan Islam Dalam Proses Pembelajaran Rumpun IPA [Paper Presentation]. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi Dan Industri (SNTIKI) 9*, Pekanbaru (pp. 18-19). UIN Sultan Syarif Kasim Riau.