



Penanaman Nilai-Nilai Keagamaan dan Moral Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al- Qur'an di MTs dan MA 'PUI' Maja Kabupaten Majalengka

Yeni Suryaningsih^{1*}, Najma Syaidatul Fathiyah²

^{1,2} Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Majalengka, Indonesia

*Corresponding Author: ✉ yenialrasyid@unma.ac.id

Abstrak

Pengabdian ini dilakukan sebagai upaya untuk menanamkan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa melalui penerapan pembelajaran biologi berbasis Al-qur'an yang dilaksanakan bersama guru dan siswa di lingkungan MTS dan MA 'PUI' Maja Kabupaten Majalengka. Sebagai upaya dalam menanamkan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa tersebut dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan, strategi dan metode yang diharapkan siswa tidak hanya menguasai materi semata tetapi juga dapat membentuk perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai agama serta selaras dengan tujuan Pendidikan nasional yang bertujuan membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa serta berakhlak mulia, tidak hanya mengembangkan potensi kecerdasan kognitif saja. Tujuan kegiatan pengabdian ini yakni menanamkan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa melalui penerapan pembelajaran biologi berbasis Al-Qur'an. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan mendata dan menganalisis ayat Al-Quran yang sesuai dengan materi biologi baik secara tersirat maupun tersurat. Selanjutnya kegiatan mengimplementasikan pengintegrasian pembelajaran biologi dengan ayat Al-qur'an dengan metode melalui tahapan- tahapan yakni observasi dan analisis kebutuhan, sosialisasi awal, pelatihan dan penyuluhan, serta pendampingan mitra. Hasil dari pengabdian ini yakni melalui pengabdian ini dapat menanamkan nilai-nilai dan moral siswa dengan mengembangkan pembelajaran materi biologi yang diintegrasikan dengan ayat-ayat AL-Qur'an diantaranya materi makhluk hidup, mikroorganisme, proses makanan, genetika, struktur otak, ekologi, reproduksi dan embriologi.

Kata Kunci: Nilai-nilai Keagamaan dan moral, Pembelajaran Berbasis Al-Qur'an

Abstract

This community service is carried out as an effort to instill religious and moral values in students through the implementation of Al-Qur'an-based biology learning carried out together with teachers and students in the MTS and MA 'PUI' Maja environment, Majalengka Regency. As an effort to instill religious and moral values in students, it can be done with various approaches, strategies and methods that are expected that students will not only master the material but also be able to form behaviors that are in accordance with religious values and in line with the goals of national education which aims to form people who are faithful and pious and have noble character, not only developing the potential of cognitive intelligence alone. The purpose of this community service activity is to instill religious and moral values in students through the implementation of Al-Qur'an-based biology learning. This community service activity begins with recording and analyzing Al-Qur'anic verses that are in accordance with biology material both implicitly and explicitly. Furthermore, the activity implements the integration of biology learning with Al-Qur'anic verses using methods through stages, namely observation and needs analysis, initial socialization, training and counseling, and partner mentoring. The result of this service is that through this service, students can instill values and morals by developing learning of biological materials integrated with verses of the Qur'an, including living things, microorganisms, food processes, genetics, brain structure, ecology, reproduction and embryology.

Keywords: religious and moral values, biology learning based on the Qur'an

Submitted: 24-08-2025

Revised: 29-12-2025

Accepted: 31-01-2026

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat dilihat dari moral dan akhlaknya yang baik. Pengembangan moral dan akhlak yang baik di sekolah dapat dilakukan dengan penanaman nilai-nilai keagamaan melalui proses pembelajaran. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan Pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kurikulum merdeka yang saat ini menjadi kurikulum yang diterapkan di Indonesia memberikan ruang untuk penguatan nilai-nilai keagamaan. Rumusan tujuan Pendidikan nasional menjadi dasar dalam pengembangan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa. Hal ini menunjukkan pentingnya peranan pendidikan dalam membangun moral dan akhlak bangsa dengan menanamkan nilai pendidikan imtaq di setiap pembelajarannya.

Pada tujuan Pendidikan nasional tersebut menunjukkan adanya dimensi spiritual keagamaan yakni menjadi manusia yang beriman dan bertakwa serta berakhlak mulia yang merupakan satu pencapaian yang diharapkan dapat berkembang pada diri siswa melalui proses Pendidikan. Afif dan Firdaus (2023) mengemukakan bahwa Hakikat dan tujuan pendidikan dapat dimaknai sebagai proses pematangan kualitas hidup siswa melalui pematangan kualitas logika, hati dan akhlak sehingga Pendidikan dapat menyatukan sikap, pemikiran, perilaku, hati Nurani, dan keimanan menjadi satu kesatuan utuh. Al-Qur'an mengisyaratkan integrasi kelimuan filosofi pendidikan holistik sebagai konsistensi sebagai manusia yang telah mengikrarkan diri sebagai hamba Allah. Argumentasi lain terkait integrasi keilmuan dan Pendidikan holistik ini kembali kepada esensi penciptaan manusia sebagai subyek pendidikan yang dibekali sifat Allah SWT pada peristiwa terjadinya sebagaimana firman Allah dalam QS.Al-Hijr:29 yang artinya "Maka, apabila Aku telah menyempurnakan (kejadian)-nya dan telah meniupkan roh (ciptaan)-Ku ke dalamnya, menyungkurlah kamu kepadanya dengan bersujud".

Integrasi kelimuan pada pembelajaran biologi dengan Al-Qur'an sebagai upaya para tenaga pendidik untuk memperkuat nilai-nilai keagamaan dan moral siswa. Mualimin (2020) dan Sutisna (2014) mengemukakan bahwa Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta bertanggungjawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, negara, yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Biologi juga sebagai ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Al-qur'an sebagai kitab suci agama islam mengkaji persoalan tentang agama dan ilmu pengetahuan termasuk ilmu pengetahuan biologi. Banyak ayat-ayat Al-qur'an yang menjelaskan fenomena biologi yang dapat dijadikan rujukan dalam setiap pokok bahasan pembelajaran biologi dan kemudian dapat diambil nilai islaminya untuk memperkuat nilai-nilai keagamaan dan moral siswa serta siswa dapat meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Ea, berakhlak mulia sesuai yang diharapkan dari tujuan pendidikan nasional.

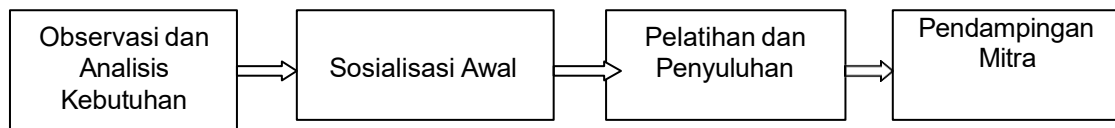
Penanaman nilai keagamaan dikalangan siswa di seklolah/madrasah, keluarga, masyarakat sangat penting. Saat ini sudah banyak terjadi pergeseran nilai-nilai di lingkungan keluarga dan msasyarakat yang diakibatkan dari perkembangan teknologi informasi yang telah mempengaruhi nilai moral dan keagamaan sehingga perlu adanya upaya penanaman niai-

nilai tersebut melalui integrasi keilmuan dalam pembelajaran dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Pemahaman tentang nilai-nilai, Mualimin (2020) mengemukakan bahwa nilai merupakan suatu yang abstrak, ideal dan menyangkut persoalan keyakinan terhadap yang dikehendaki dan memberikan corak pada pola pemikiran, perasaan, dan perilaku. Berdasarkan hak tersebut maka untuk melacak sebuah nilai harus melalui pemaknaan terhadap keyakinan berupa tindakan, tingkah laku dan pola pikir.

Dekadensi moral di era globalisasi dewasa ini karena adanya penurunan moral yang sangat mengkhawatirkan. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu upaya penanaman nilai-nilai keagamaan dengan berbagai pendekatan, strategi, dan metode pengajaran yang berbeda dari pendekatan pembelajaran yang lain yang diharapkan tidak hanya berpengaruh pada peningkatan materi akan tetapi dapat membentuk perilaku, sikap hidup dan gaya hidup individu serta kelompok sosial yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis ingin melakukan pelatihan dan penyuluhan dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan ayat-ayat Al-Qur'an pada pembelajaran biologi Bersama guru dan siswa dengan tujuan untuk menanamkan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa MTS dan MA 'PUI' Maja Kabupaten Majalengka.

METODE

Mengacu pada permasalahan yang dialami mitra, maka sangat penting untuk melakukan langkah-langkah pendekatan supaya tujuan dan sasaran kegiatan dapat terwujud. Metode pendekatan pada program ini disajikan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Prosedur Kerja Pelaksanaan PKM

Metode pendekatan pada program ini meliputi: 1) Observasi bertujuan untuk mendiskusikan dengan mitra mengenai kebutuhan dan kondisi mitra, 2) Sosialisasi awal dengan tujuan menjangkau peluang mitra sebagai bahan kajian, 3) Pelatihan dan penyuluhan. Pada tahapan ini mitra akan dibekali dengan pengetahuan tentang integrasi pembelajaran biologi dengan Al-Qur'an Bersama guru-guru dan siswa di lingkungan MTS dan MA 'PUI' Maja Kabupaten Majalengka, 4) Pendampingan mitra bertujuan untuk pengembangan pembelajaran pada materi biologi yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Biologi Berbasis Al- Qur'an

Sains menurut Baiquni adalah himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh sebagai konsensus para pakar, melalui penyimpulan secara rasional mengenai hasil-hasil analisis yang kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh dari observasi pada gejala-gejala alam (Baiquni, 1995). Biologi merupakan bagian dari sains, sehingga apa yang berlaku pada bidang sains juga berlaku pada bidang biologi. Biologi merupakan cabang ilmu yang berkaitan dengan ilmu alam yang mengkaji tentang organisme kehidupan beserta lingkungan sekitar. Al- Qur'an dan As-Sunnah telah memberikan sistem yang lengkap dan

sempurna yang mencakup semua aspek kehidupan manusia, termasuk kegiatan-kegiatan ilmiah atau penyelidikan- penyelidikan ilmiah. Jadi, kegiatan ilmiah merupakan bagian yang integral dari keseluruhan sistem Islam di mana masing- masing bagian memberikan sumbangan terhadap yang lainnya. Al-Qur'an, sebagai kalam Allah, diturunkan bukan untuk tujuan- tujuan yang bersifat praktis. Oleh sebab itu, secara obyektif, al-Qur'an bukanlah ensiklopedi sains dan teknologi apalagi al- Qur'an tidak menyatakan hal itu secara gamblang. Akan tetapi, dalam kapasitasnya sebagai *huda li al- nas*, al-Qur'an memberikan informasi stimulan mengenai fenomena alam dalam porsi yang cukup banyak, sekitar tujuh ratus lima puluh ayat (Ghulsyani, 1993). Bahkan, pesan (wahyu) paling awal yang diterima Nabi SAW mengandung indikasi pentingnya proses investigasi (penyelidikan).

Informasi Al- Qur'an tentang fenomena alam ini, menurut Ghulsyani, dimaksudkan untuk menarik perhatian manusia kepada Pencipta alam Yang Maha Mulia dan Maha Bijaksana dengan mempertanyakan dan merenungkan wujud-wujud alam serta mendorong manusia agar berjuang mendekat kepada-Nya (Ghulsyani, 1993). Dalam visi al-Qur'an, fenomena alam adalah tanda- tanda kekuasaan Allah. Oleh sebab itu, pemahaman terhadap alam itu akan membawa manusia lebih dekat kepada Allah SWT. Pandangan al-Qur'an tentang sains dan teknologi dapat ditelusuri dari pandangan al-Qur'an tentang ilmu. Al-Qur'an telah meletakkan posisi ilmu pada tingkatan yang hampir sama dengan iman seperti tercermin dalam surat al-Mujadalah ayat 11: "... *niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat*".

Al-Qur'an sangat menekankan pentingnya membaca (baca: mengamati) gejala alam dan merenungkannya. Al-Qur'an mengambil contoh dari kosmologi, fisika, biologi, ilmu kedokteran dan lainnya sebagai tanda kekuasaan Allah untuk dipikirkan oleh manusia. Sedangkan pandangan al-Qur'an tentang sains dan teknologi, dapat diketahui dari wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad saw.: "*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang Mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam (tuliskanlah). Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*" (QS al-"alaq: 1-5)

Kata *iqra*", menurut Quraish Shihab, diambil dari akar kata yang berarti menghimpun. Dari menghimpun lahir aneka makna seperti menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, mengetahui ciri sesuatu, dan membaca baik yang tertulis maupun tidak. Sedangkan dari segi obyeknya, perintah *iqra*" itu mencakup segala sesuatu yang dapat dijangkau oleh manusia.(Shihab, 1996). Fakta tentang biologi telah disebut dalam Al-Qur'an yang diturunkan lebih 1400 tahun lalu yang dibuktikan oleh para ilmuwan saat ini. Ilmu biologi mencakup manusia, hewan, dan tumbuhan yang dirumuskan lagi dalam berbagai cabang ilmu yang lebih khusus seperti embriologi, botani, zoologi dan sebagainya. Adapun beberapa materi-materi pembelajaran biologi berbasis Al-Qur'an yang akan saya uraikan dalam artikel ini diantaranya adalah sebagai berikut:

Semua Makhluk Hidup Tersusun Atas Senyawa Air

Asal terjadinya kehidupan tercatat dalam Al-Qur'an yaitu berasal dari air. Hal ini sebagaimana Firman Allah SWT dalam QS.Al-Anbiya ayat 30 yang artinya "*Dan apakah orang- orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?*".

Dalam sains modern juga telah membuktikan bahwa bahan pembentukan sel yaitu sitoplasma adalah terdiri daripada 80% air (Zakir, 2000). Setiap benda hidup pula adalah terdiri dari sel. Hal ini demikian bermakna bahwa setiap benda hidup memerlukan air untuk kehidupannya. Fakta ini juga dibuktikan lagi dengan penemuan bahwa sebagian besar organisme terdiri dari 50% sampai 90% air (Zakir, 2000) seperti yang terdapat pada surat An-Nur ayat 45 yang artinya *“Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendakinya, sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”*. selanjutnya pada surat Al-Furqan ayat 54 yang artinya *“Dan Dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu Dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”*. Berdasarkan pada ayat-ayat di atas, maka terbukti kebenaran Al-Qur’an sebagai kalam Allah bahwa setiap makhluk hidup diciptakan Allah tersusun dari senyawa air

Mikroorganisme

Kemudian dalam pembelajaran biologi belajar tentang mikroorganisme. Mikroorganisme merupakan makhluk hidup mikroskopik yang terdiri dari sel tunggal. Mereka terdiri dari bakteri, virus, fungi, jenis parasit dan lain-lain. Mikroorganisme ini berperan penting dalam proses keseimbangan alam. Keberadaan mikroorganisme ini telah disebutkan dalam Al-Qur’an yang terdapat dalam QS.Yunus ayat 61 yang artinya *“kamu tidak berada dalam suatu keadaan dan kamu tidak mengerjakan suatu pekerjaan, melainkan Kami menjadi saksi atasmu di waktu kamu melakukannya tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarah (atom) di bumi ataupun di langit. Tidak ada yang lebih kecil dan tidak (pula) yang lebih besar dari itu, melainkan (semua tercatat) dalam kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh)”*. Dan pada surat Yasin ayat 36 yang artinya *“Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui”*. Selain itu penjelasan tentang mikroorganisme juga terdapat dalam QS.An-Nahl ayat 8 dan pada surat Saba” ayat 3. Manusia hanya mengetahui bentuk dari mikroorganisme ini setelah adanya mikroskop (Harun Yahya, 2001). Sementara Al-Qur’an menerangkan hal ini lebih dari 1400 tahun yang lalu, dengan demikian terbukti kebenaran dan keajaiban Al-Qur’an sebagai kalam Allah yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam proses pembelajaran.

Proses Makanan

Dalam Biologi juga dipelajari tentang proses makanan. Dimana Allah SWT yang Maha Kuasa memudahkan manusia untuk mendapatkan makanan melalui proses fotosintesis Hal ini juga sudah termaktub dalam Al-Qur’an pada surat Al-An’am ayat 95 yang mengandung arti *“Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan yang mengeluarkan yang mati dari yang hidup. (yang memiliki sifat-sifat) demikian ialah Allah, maka mengapa kamu masih berpaling?”*. Apabila yang hidup mengalami mati, maka mikroorganisme segera menguraikannya dan mengubahnya menjadi molekul organik. Molekul organik ini akan bercampur dengan tanah dan menjadi sumber makanan untuk tumbuhan, hewan dan manusia. Bakteri bertanggung jawab untuk menyediakan keperluan sumber mineral dan makanan untuk semua makhluk.

Seperti maksud ayat tersebut di atas bahwa hewan dan tumbuhan yang mati memiliki peranan penting untuk membentuk kehidupan yang baru (Harun Yahya, 2001).

Pengaturan Genetik

DNA menurut USA National Human Genome Research Institute (2011) yaitu *“is a molekul called deoxyribonucleic acid (DNA), which contains the biological instructions that make each species unique. DNA, along with the instructions it contains, is passed from adult organisms to their offspring during reproduction”*. DNA merupakan molekul yang mengandung atom karbon, fosfor, nitrogen, hidrogen dan oksigen. DNA ini dilindungi oleh nukleus sel dan mengandung gen untuk menjalankan semua fungsi tubuh. Oleh sebab itu, DNA dianggap sebagai bank informasi untuk tubuh manusia. Beribu-ribu proses berbeda terjadi dalam tubuh. Apabila sel telur dibuahi oleh sperma. Maka telur ini akan membelah dan berkembang, kemudian jaringan dan organ akan mulai terbentuk. Keadaan ini merupakan awal dari penciptaan manusia. Keseluruhan proses yang kompleks ini terkontrol oleh informasi yang tersimpan dalam DNA.

Selama proses pembuahan terjadi genetik dari keduanya (ovum dan sperma) bergabung untuk menentukan ciri fisik dari calon bayi tersebut. Terdapat beribu-ribu gen dan mempunyai fungsi masing-masing. Gen-gen inilah yang akan menentukan warna rambut dan mata, tinggi, struktur wajah dan berbagai fungsi organ dalam, otak, saraf, dan otot bayi yang akan dilahirkan (Harun Yahya, 2001). Dan Allah menyebutkan perkara ini dalam Al-Qur’an surat „Abasa ayat 18- 20 yang artinya “Dari apakah Allah menciptakannya, dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya, kemudian dia memudahkan jalannya”. Mekanisme dari kalimat menciptakan lalu menentukannya dapat diartikan sebagai dilengkapkannya keadaannya yang bermakna menyusun, menetapkan, merancang, mengatur, melihat masa depan, penetapan takdir (oleh Allah) (Harun Yahya, 2001).

Otak

Otak adalah pusat bagi sistem saraf untuk semua makhluk vertebrata dan juga hampir semua invertebrata (Shepherd, 1994). Fungsi utama otak adalah untuk mengatur segala kegiatan manusia dan hewan (Carew dalam Jasmi, 2013). Hal ini telah disebut dalam Al-Qur’an surat Al-Alaq ayat 15-16 yang artinya *“ketahuilah, sungguh jika dia tidak berhenti (berbuat demikian) niscaya Kami tarik ubun- ubunnya, (yaitu) ubun-ubun yang mendustakan lagi durhaka”*. Dan pada surat Hud ayat 56 yang artinya, *“Sesungguhnya aku bertawakal kepada Allah Tuhanku dan Tuhanmu. Tidak ada suatu binatang melatapun melainkan Dialah yang memegang ubun- ubunnya. Sesungguhnya Tuhanku di atas jalan yang lurus”*.

Ungkapan *“Ubun-ubun (orang) yang mendustakan”* dalam ayat ini menunjukkan bahwa bagian prefrontal, yang bertugas menyusun fungsi otak yang khusus, terletak di bagian depan tulang tengkorak (Richard dalam Jasmi, 2013). Di bagian depan tulang tengkorak inilah terdapat bagian frontal cerebrum yaitu otak besar. Dalam buku berjudul *Essentials of Anatomy and Physiology* yang mengkaji tentang fungsi bagian otak ini adalah adanya dorongan dan hasrat untuk menghasilkan gerakan karena merupakan daerah korteks asosiasi. Buku tersebut juga mengatakan bahwa daerah cerebrum ini juga bertugas menghasilkan, memberi dorongan, dan memulai untuk melakukan perilaku baik dan buruk, dan bertanggungjawab atas perkataan benar dan dusta (Merieb, E.N dan Valerie et,al dalam jasmi, 2013). Jelas bahwa ungkapan *“ubun- ubun (orang) yang berdusta dan durhaka”* benar-benar merujuk pada

penjelasan tersebut. Faknya yang diketahui para ilmuwan selama 60 tahun terakhir ini, telah dinyatakan Allah dalam al-Qur'an sejak dulu.

Ekologi

Dalam literatur agama Islam, konsep lingkungan (*ecologius*) dalam kajian ilmu ekologi, diperkenalkan oleh al-Qur'an dengan beragam istilah. Untuk seluruh spesies dengan istilah *al-'alamin* (Dzar, 1994: 19), lingkungan atau *bi'ah* (Ma'luf, t.t.: 27-31), dan bumi atau *ardun*. Dalam tulisan ini hanya dikaji tentang istilah yang terakhir saja, yaitu terma *ardun* yang bermakna *bumi*. Secara kualitas, kata *bumi*, atau *ardun* digunakan dalam al-Qur'an sebanyak 463 kali, baik muncul secara sendirian atau digabungkan dengan kata tugas (Al-Baqi, 1981: 32-36). Kata *ardun* memiliki dua variasi makna; *Pertama*, bermakna lingkungan planet bumi yang sudah jadi dengan konotasi tanah sebagai ruang tempat organisme atau jasad renik, wilayah tempat kehidupan manusia dan fenomena geologis. *Kedua*, bermakna lingkungan planet bumi dalam proses menjadi, yakni proses penciptaan dan kejadian planet bumi. Untuk kepentingan perumusan konsep lingkungan tampaknya konotasi yang pertama, yakni lingkungan bumi yang sudah jadi, dapat membantu dan mempertegas konsep. Sementara itu untuk kata *ardun* dalam konotasi proses penciptaan lingkungan lebih tepat jika digunakan untuk kepentingan kajian filosofis. Oleh karena itu, yang perlu dicermati lebih lanjut adalah kata *ardun* yang berkonotasi *bumi* sebagai lingkungan yang sudah jadi

Adapun penyebaran ayat ekologis yang menggunakan kata *ardun* dengan berbagai konotasinya dalam al-Qur'an adalah sebagai berikut:

- a. Berkonotasi ekologi bumi (Q.S. Al- Baqarah: 164)

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering) nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan".

- b. Berkonotasi lingkungan hidup (Q.S. Al- Baqarah: 22).

"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui"

- c. Berkonotasi ekosistem bumi (Q.S. An- Nahl: 15).

"Dan Dia menancapkan gunung-gunung di bumi supaya bumi itu tidak goncang bersama kamu, (dan Dia menciptakan) sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk".

Berdasarkan data makna semantik kata *ardun* yang terungkap dalam al Qur' an di atas, maka terdapat indikasi kuat bahwa kata *ardun* dalam al-Qur' an dijadikan sebagai salah satu terma guna memperkenalkan istilah *lingkungan* dalam disiplin ilmu ekologi. Dengan demikian, cukup kuat untuk menyatakan bahwa salah satu konsep lingkungan dalam Al-Qur'an diungkapkan dengan menggunakan tema *ardun*. Hal ini paralel dengan tradisi masyarakat ekologis yang lazim menggunakan istilah lingkungan untuk arti planet bumi. Dengan kata lain, masyarakat ekologi lazim memahami istilah lingkungan sebagai ungkapan lain dari istilah planet bumi (Abdillah, 2006: 47).

Reproduksi dan Embriologi

Proses pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim dapat dilihat menurut perspektif Al-Qur'an pada QS Al-Mu'minun ayat 12-14 yang artinya *"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah, kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim), kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha Sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik"*. Dalam QS Al-Mu'minun dan hadits Rasulullah SAW tersebut menunjukkan bahwa Allah SWT menciptakan manusia melalui fase-fase berikut:

a. Nuthfah

Ibnu Abbas RA (dalam Simon Siti Munawaroh: 2014) memberikan tafsir tentang *"min nuthfatin Amsyaj"* dalam surat Al Mu'minun : 12 bahwa *nuthfatin amsyaj* adalah sperma laki-laki dan sel telur perempuan yang telah bertemu dan terjadi pembuahan kemudian terjadi perubahan dari keadaan yang satu kepada yang lain dan dari bentuk yang satu kepada bentuk yang lain. Menurut hardisman (2014) bahwa awal mula proses kejadian manusia dalam Ayat-Ayat yang lain (QS Al-Insan: 2, QS Ath- Thariqa:5-7, dan QS Al-Qiyamah:37-39) disebut dengan *ma'a, nuthfah atau maniyin* dari laki-laki. Kemudian proses ini memerlukan harus adanya pencampuran *nuthfah* tersebut dengan bagian yang bersumber dari perempuan. Oleh karena itu, ayat-ayat ini juga

mengisyaratkan untuk terjadinya reproduksi, perlu bibit asal dari keduanya, yang dalam ilmu Biologi disebut dengan sel *spermatozoa* (sel mani) dan *ovum* (sel telur). Imam Al Qurthuby Rahimahullah berkata : *"Bahwasanya sperma di dalam rahim ketika dilepaskannya dengan kekuatan syahwat yang menjadikan mani itu tersebar dan bertaburan, maka Allah Ta'ala mengumpulkannya di dalam rahim tersebut"*. Riset para ahli embriologi menyebutkan bahwa selain mengandung spermatozoa (sperma) air mani juga tersusun dari berbagai campuran yang berlainan yang mempunyai fungsi masing-masing, misalnya mengandung gula yang diperlukan untuk menyediakan energi bagi spermatozoa, menetralkan asam di pintu masuk rahim, dan melicinkan lingkungan agar memudahkan pergerakan sperma.

b. 'Alaqah

Perkembangan nuthfah berjalan secara bertahap, mulai dari pembelahan sel menjadi dua bagian pada hari pertama, kemudian menjadi empat bagian pada hari kedua, hari ketiga menjadi 6 sampai 12 sel, dan hari keempat menjadi 16 sampai 32 sel *blastomer*. Pada hari keempat, terbentuk sel berbentuk bola padat yang disebut *morula*. Pada hari kelima, *morula* berubah menjadi blastula yang memiliki rongga berisi cairan. Pada hari kelima ini, pembuahan disebut *blastocyst*. Pada hari keenam dan ketujuh, *blastocyst* tersebut menempel di dinding rahim. Al- Qur'an menyatakan bahwa embrio yang menempel tersebut merupakan gumpalan darah yang bersifat menempel atau *„alaq*. Kata *„alaq* atau *„alaqah* berasal dari kata *„alaqa* yang artinya sesuatu yang membeku, tergantung, atau berdempet; sehingga ditafsirkan sebagai gumpalan darah yang bersifat seperti lintah yang menempel di dinding rahim (Abdullah sani, 2014:47-48).

„*Alaqah* secara bahasa mempunyai arti sesuatu yang mengambang atau menempel, sedangkan pada „*alaqah* ini embrio berbentuk segumpal darah sebagaimana ditegaskan Allah SWT : “*Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah*” (QS. Al „*Alaq* : 2).

c. *Mudhghah*

Tahap selanjutnya dari perkembangan „*alaq* adalah menjadi *mudhghah* atau segumpal daging, sebagaimana yang diterangkan dalam surat Al-Mu“minun ayat 14. “...*lalu segumpal darah itu Kami jadikan daging,...*”. *Mudhghah* yang mempunyai arti segumpal daging ini merupakan fase yang mana berbentuk lengkung dengan penampakan gelembung-gelembung serta alur-alur. *Mudhghah* berasal dari kata *madhagha* yang berarti daging kecil yang dapat dikunyah. Dalam ilmu pengetahuan biologi diketahui bahwa pada hari kesepuluh gumpalan darah yang berada dalam rahim berubah menjadi segumpal daging kecil yang disebut *yolk sac*. Pada hari kesepuluh sampai hari keempat belas, kehamilan mulai stabil dan pada *yolk sac* mulai terbentuk sel darah, kepingan embrionik, dan chorion (plasenta). (Ridwan Abdullah sani, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian dengan upaya menanamkan nilai-nilai keagamaan dan moral siswa melalui pendekatan dengan mengintegrasikan antara konsep pengetahuan dengan ayat- ayat al-qur’an mendapatkan antusiasme yang sangat tinggi dari guru-guru dan siswa di lingkungan MTS dan MA ‘PUI’ Maja. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan dalam pembelajaran biologi guru dapat menggunakan Al-Qur’an sebagai sumber rujukan dan inspirasi dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur’an ke dalam pembelajaran biologi. Dan kepada berbagai pihak yang memiliki kepentingan bahwa kepedulian dan tanggung jawab terkait dengan upaya penanaman nilai-nilai keagamaan dan moral siswa menjadi tanggung jawab bersama

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, R. (2014). Sains berbasis Al- Qur’an. Jakarta. Bumi Aksara.
- Afif, N dan Firdaus. (2023). Pendekatan pembeajaran Berbasis Al-Qur’an. El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol.3, No.1.
- Ahmad, M, dkk. (2020). Kunci Tadabbur dan Integrasi Al-Qur’an dalam Pembelajaran Biologi. Bioeducatio Journal of Biology Education, Vol.2, No.2.
- Anggriani, D.N, dan Saputri, R. (2023). Integrasi Al-Qur’an dalam Pembelajaran Biologi. Journal Islamic Education, Vol.1, No.4.
- Ayunda, S.N, dkk. (2023). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur’an pada Pembelajaran Biologi. EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biolog, Vol.6, No.2.
- Baiquni, Achmad (a). 1995. Al-Qur’an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Yogyakarta: Dana Bhakti Wakaf.
- (b). 1997. Al-Qur’an dan Ilmu Pengetahuan Kealaman, Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa.
- Berkowitz, M.W. & Bier, M.C. 2005. What Works In Character Education: A Research- Driven Guide for Educators, Washington DC: University of Missouri- St Louis.

- Depdiknas. 2003. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Pusat Dokumentasi Depdiknas.
- Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan terjemah, (Surakarta: Ziyad, 2009)
- Dzahabi, al-. 1961. al-Tafsir wa al- Mufassirun, Jilid II, Kairo: Daar al- Kutub al Haditsah.
- Fitri, Agus Zaenal. (2012). Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fikri, Jamal. Sains dan Teknologi Dalam Al- Qur'an dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung.
- Fajar el-Dusuqy. (2008). Ekologi Al-Qur'an (Menggagas Ekoteologi-Integralistik). Volume IV, Nomor 2, Oktober 2008. Kaunia. Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Ghulsyani, Mahdi. 1993. Filsafat Sains Menurut al-Qur'an, Bandung: Mizan.
- Hardisman. dr (2014). Reproduksi Seksologi dan Embriologi dalam kajian Ilmu Kedokteran dan Al-Qur'an. Yogyakarta. Gosyen Publishing.
- Haryati, Sri. Pendidikan karakter Dalam Kurikulum 2013, FKIP UTM. Ibrahim Al Hifnawi, M. Tafsir Al-Qurthubi Jilid 12.
- Jasmi, K. A., Ahmad A., & Jamarluddin, I.A. (2013). Al-Quran dan Biologi in Penciptaan Manusia dari Perspektif al- Quran. Skudai, Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia Press, pp. 49– 73. ISBN:978-983-52-0915-4.
- Johansyah. (2011). Pendidikan Karakter Dalam Islam; Kajian Dari Aspek Metodologis. Volume XI, Nomor 1, Agustus 2011. Jurnal Ilmiah Islam Futura. Program Pascasarjana IAIN Ar-Raniry.
- Kementerian Agama RI. (2010). Al-Qur'an dan Tafsirnya. Jilid X. Jakarta. Lentera Abadi. Kemdiknas. 2010. Panduan Guru Mata Pelajaran, Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Kemdiknas.
- Koesoema A, Doni. 2009. Pendidikan Karakter di Zaman Keblinger, Mengembangkan Visi Guru Sebagai Pelaku Perubahan dan Pendidik Karakter. Grasindo, Jakarta.
- Lickona, Thomas. 2013. Pendidikan Karakter; Panduan lengkap Mendidik Siswa Menjadi Pintar dan Baik. Nusa Media, Bandung.
- Marieb, E.N. 2010. Essentials Of Human Anatomy & Physiology. Eighth Edition. New York: Pearson.
- Maskawih. 1994. Menuju Kesempurnaan Akhlak. Mizan, Bandung.
- Milyasari. 2013. Pendidikan Biologi Berbasis Imtaq sebagai Usaha Pembentukan Karakter Bangsa. Dosen Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Padang. Ta'dib, Volume 16, No.1. Juni 2013.
- Maemonah. 2012. Aspek-aspek Dalam Pendidikan Karakter. Forum Tarbiyah (STAIN) Pekalongan.
- Maunah, Binti. 2015. Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembentukan Kepribadian Holistik Siswa. tahun V, Nomor 1. Jurnal Pendidikan Karakter.
- Mualimin. (2020). Pengembangan Nilai Islami Peserta Didik Melalui Integrasi Al-Qur'an dan Hadis dalam Pembelajaran Biologi. Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, Vol.20, No.2.

- M. Ramli. 2015. Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Al-Hadits. Volume 13, Nomor 23, april 2015. Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI kalimantan.
- Rahma, D. Fatikah, dkk. 2015. Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq Pada Jamblang. Volume 5, Nomor 2 tahun 2015. Scientiae educatia. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Rohimin. 2008. Tafsir Tarbawi, Kajian Analisis dan Penerapan Ayat-ayat Pendidikan. Nusa Media, Yogyakarta.
- Shihab, Quraish. 1996. Wawasan al-Qur'an, Mizan, Bandung.
- Suyitno, Imam. 2012. Pengembangan Pendidikan Karakter Dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal. Tahun II, Nomor 1. Jurnal Pendidikan Karakter.
- Sutisna, dkk. 2014. Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Nilai Imtaq Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mandirancan. Volume 3, Nomor 1, Juni 2014. Scientiae Educatia. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Sugiyatmi. 2009. Pembelajaran Kompendium Al-Qur'an Melalui Metode Diskusi Kelas dan Diskusi Kelompok Ditinjau Dari Minat Belajar dan Kepribadian Siswa (Studi Kasus Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem). Usulan Penelitian Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Valerie Scanlon, Valerie C. Scanlon, Ph.D., Tina Sanders. 2010. Essentials of Anatomy and Physiology. New York:F.A. Davis Company.
- Yahya, Harun. 2001. Miracles of the Qur'an. Canada: al-Attique Publishers.
- -- 2002. Bacalah dengan Nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Pengantar Film Pengetahuan Populer Harun Yahya Series. Jakarta: Nada Cipta Raya
- Zulfa, S. (2022). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains. Nihaiyyat: Journal of Islamic Interdisciplinary Studies, Vol.1, No.2Berndt, T. J. (2002). Friendship quality and social development. Current Directions in Psychological Science, 11, 7-10