

Keterkaitan Al-Qur'an dan Sains Dalam Upaya Menarik Simpatik Peserta Didik dalam Proses Pendidikan Biologi

Lia Nurrohmania^{1*}

¹STAI Muhammadiyah Tulungagung, Tulungagung, Jawa Timur

^{1*}Corresponding Author : -

Penerbit

FKIP Universitas
Timor, NTT-
Indonesia

ABSTRAK

The Qur'an has many verses that can be associated with biological science. The Qur'an is the source of all knowledge, including biology. Many of the European researchers later came to Islam because they associated natural events with the Qur'an. The Qur'an is a source of inspiration for developing science. Islam views biological science as a foundation in understanding, preserving and utilizing Allah's creation as best as possible. Biological science is a science that plays an important role in human life. Etymologically, biology consists of two words, namely bios which means living things and logos which means science. Biological science in terminology has the meaning of science related to living things and life. The core of biology learning is living things, such as the substances that make up living things, the substances needed by living things, and various things needed between living things and their environment. The study aspect in biology is very broad, covering all living things on land, water and air. In the process of teaching and learning activities that occur, generally students feel bored and bored, this is because the doctrine of biology is memorization. One of the efforts that can be used as a countermeasure to this incident is to associate science in biological sciences with verses of the Qur'an.

Kata kunci: *Al-Qur'an, Education and Biology*



This PSH : Prosiding Pendidikan Sains dan Humaniora is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#))

1 PENDAHULUAN

Ilmu biologi sebagai bagian dari sains sangat berperan penting dalam salah satu pendidikan di kurikulum negara Indonesia saat ini. Salah satu tujuan dari pada pembelajaran biologi adalah untuk dapat merealisasikan ilmu-ilmu alam yang bersifat teorik kedalam kehidupan nyata di masyarakat. Secara substansi materi biologi perlu disusun agar mampu mengorganisasi peserta didik dalam menjalani kehidupan

sosial bermasyarakat. Sebagai salah satu dari ilmu terapan di bidang sains, ilmu biologi merupakan suatu cara agar manusia dapat memahami penciptaan alam semesta dan berbagai spesiesnya (termasuk manusia, tumbuhan, dan hewan) berfungsi, berevolusi dan berinteraksi. Mengajarkan biologi akan menanamkan sikap ilmiah dan watak ilmiah kepada peserta didik sehingga mampu memahami situasi yang ada dan berupaya untuk memahami masalah dan menyelesaiakannya secara ilmiah. Tidak bisa dipungkiri bahwasannya dari bidang terapan ilmu biologi berdampak pada kemajuan ilmu dibidang kedokteran, pertanian, bioteknologi dan banyak bidang biologi lainnya telah membawa peningkatan kualitas hidup.

Al-qur'an merupakan kitab suci bagi umat islam di seluruh dunia. Al-qur'an memiliki keutamaan dan keistimewaan memberikan gambaran umum ilmu alam untuk merangsang perkembangan berbagai ilmu. Dengan kata lain, dalam Al-qur'an banyak terkandung ilmu pengetahuan yang nantinya akan dibutuhkan manusia dalam mengembangkan pengetahuan- pengetahuan di dunia sains. Bahkan guru besar Universitas Kairo Mesir Syaikh Thanthowy menyebutkan di kitab tafsirnya yang berjudul Al-Jawahir terdapat lebih dari 750 ayat kauniyah atau ayat tentang sains (alam semesta) di dalam Al-qur'an. Menurut Al-qur'an, pengetahuan sains merupakan alat untuk mencapai tujuan akhir, sedangkan kita sebagai umat manusia harus mampu dalam memahami makna tersebut untuk membawa kita lebih dekat kepada Allah yang menciptakan alam semesta ini. Pandangan agama islam tentang ilmu sauns dan teknologi ialah bahwa islam tidak pernah membatasi atau mengekang umatnya untuk lebih berkembang dan maju. Peradaban islam modern memiliki ciri yang menonjol yakni rasa keingintahuan yang bersifat ilmiah dan penyelidikan-penyelidikan ilmiah yang bersifat sistematis. Bahkan apabila kita sebagai umat islam dapat memahami dan memaknai ilmu biologi sendiri maka sebenarnya akan dapat mempertebal keyakinan dan keimanan, karena telah banyak kita temukan beberapa bukti-bukti nyata tentang kebenaran Al-qur'an di dunia sains, seperti teori terbentuknya alam semesta ini yakni teori Big Bang, teori garis edar tata surya yang termaktub di Qs. Al-anbiya': 33, teori api di dasar laut yang sesuai dengan Qs. At-Tur: 6, teori tentang pertemuan dua laut yang tidak akan menyatu di Qs. Ar-rahman : 19- 20, dan tentang teori proses terbentuknya janin di Qs. Az-zumar : 6. Dari hal tersebut maka banyak sekali hal yang dapat kita pelajari dan percayai bahwa ilmu pengetahuan sains yang sekarang sebenarnya sudah termaktub didalam kitab suci umat islam yakni Al-qur'anul karim.

Ilmu biologi sangatlah penting dalam pelajaran untuk kehidupan sehari-hari karena memberikan pemahaman tentang keragaman makhluk hidup dan bagaimana mereka berinteraksi. Biologi juga dapat membantu manusia memahami struktur dan fungsi organ dalam tubuh. Namun, yang banyak terjadi ialah minat peserta didik dalam mempelajari biologi dapat menurun karena beberapa faktor, seperti siswa merasa bosan dengan materi yang monoton hanya menghafal saja. Penulisan penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan tentang integrasi sains dan Al-qur'an dalam pendidikan biologi.

2 METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif merupakan penelitian yang menghasilkan data empiris (Margono, 2010). Adapun penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan secara murni untuk mendeskripsikan sesuatu tanpa disertai analisis secara mendalam. Penelitian deskriptif juga bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena individual, situasi atau kelompok yang telah terjadi secara akurat.

Adapun metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian survei. Metode survei merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada beberapa responden tentang kepercayaannya, beberapa pendapatnya, perilaku, serta karakteristik yang telah atau sedang terjadi. Berdaarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis data baik dari siswa maupun guru tentang integrasi sains dan Al-qur'an pada pembelajaran biologi.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan merupakan sebuah kegiatan yang melibatkan proses tertentu. Proses tersebut mendorong terciptanya pendidikan yang unggul dan berkualitas sehingga akan melahirkan generasi yang berkualitas dan berperadaban. Oleh sebab itu, pendidikan sangat memperhatikan beberapa aspek yaitu kognitif, afektif, psikomotorik, jasmani dan rohani, individualitas, sosial, serta hubungan manusia dengan dirinya, lingkungannya, dan Tuhan (Tanyid, 2014)

Kecerdasan siswa merupakan salah satu hal yang penting untuk terus diasi melalui pendidikan yang berkualitas. Adapun kecerdasan spiritual berperan sebagai landasan untuk memfungsikan kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual agar tercipta siswa yang kreatif, bermoral baik, serta mampu menerapkan hal-hal yang bersifat positif (Nurdiansyah, 2016). Kecerdasan spiritual siswa tentunya tidak hanya dipengaruhi oleh pembelajaran di kelas, namun pembelajaran di luar kelas juga berperan dalam peningkatan kecerdasan spiritual siswa. Oleh karena itu, lingkungan fisik dan sosial sangat mempengaruhi peningkatan spiritual siswa sehingga karakter siswa dapat berkembang menjadi lebih baik.

Konsep dasar keilmuan untuk membangun sains yang berbasis Islam meliputi tiga hal, yaitu islamisasi ilmu pengetahuan yang bersifat subjektivitas yang digagas oleh Seyyed Naquib Al- Attas dan Ismail Al-Faruqi, ilmuisasi Islam yang bersifat objektivitas oleh Arkoen, Fazlur Rahman, dan Kuntowijoyo, dan integrasi interkoneksi yang bersifat sirkulatif-hermeneutis antara subjektivitas, objektivitas, dan intersubjektivitas oleh M. Amin Abdullah(Hermawan, 2018). Konsep lain tentang integrasi keilmuan juga dirintis oleh beberapa tokoh di antaranya Azyumardi Azra yang menawarkan konsep reintegrasi keilmuan, Imam Suprayogo dengan konsep integrasi universalistik, Ahmad Tafsir, Juhaya S. Praja, dan Nanat Fatah Natsir yang menggagas konsep integrasi mengikuti filosofi roda, dan Nur Syam dengan konsep *integrated twin towers* (Hanifah, 2018). Konsep dasar tersebut menjadi acuan dalam mengembangkan sains Islam yang mampu mengubah pola pikir siswa menjadi lebih baik. Sains yang berbasis Islam dapat diupayakan melalui aktualisasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam pendidikan Islam, sehingga hal tersebut dinilai sangat penting untuk mengembangkan dimensi spiritual yang meliputi iman, takwa, dan akhlak mulia yang dicerminkan oleh ibadah dan mu'amalah. Akan tetapi, di SMK Islam Al-Azhar belum menerapkan sains yang berbasis Islam dalam pembelajaran biologi, sehingga guru hanya menyampaikan materi sesuai dengan peraturan Kurikulum merdeka belajar. Oleh sebab itu, diperlukan usaha untuk mengaitkan hukum alam (sunnatullah)

dengan Al-Qur'an yang keduanya merupakan ayat-ayat keagungan Tuhan yang dikenal dengan islamisasi sains. Al-Qur'an memuat fenomena sains yang beragam di antaranya yaitu mengenai penciptaan alam semesta, kelahiran manusia, keseimbangan yang terdapat di langit maupun di bumi, serta struktur atmosfer (Jamarudin, 2010). Generasi muslim saat ini perlu menguatkan nalar epistemologi seperti pada masa kejayaan Islam abad ke-7 yaitu pada tahun 650 M dan seterusnya dalam memahami Al-Qur'an dan hadits melalui alam, rasio, dan sejarah dengan metode dialektik yang menggunakan indra, akal/rasio, maupun hati/intuisi (Wibowo, 2021). Hal tersebut merupakan upaya dalam mewujudkan integrasi sains dengan Al-Qur'an sehingga islamisasi sains dapat tercapai dengan maksimal. Tujuan islamisasi sains yaitu menjadikan setiap penemuan besar tentang sains pada abad- 20 yang mayoritas terjadi di bagian Barat agar dapat digunakan untuk meningkatkan keimanan umat Islam (Amhar *et al*, 2018). Oleh karena itu, islamisasi sains tentu sangat berguna bagi pendidikan sains di Indonesia yang memiliki tujuan untuk memberi keyakinan kepada siswa tentang keagungan Tuhan Yang Maha Esa serta ketertiban alam ciptaan Tuhan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya integrasi yang merupakan usaha menerapkan nilai-nilai keislaman pada ilmu pengetahuan maupun di berbagai kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan sains salah satunya biologi yang berkaitan erat dengan alam semesta perlu diintegrasikan dengan Al-Qur'an agar dapat terbentuk sains yang berbasis keislaman atau Islamisasi sains yang mengulas mengenai fenomena alam yang tetap mengacu pada kebenaran ayat-ayat Al-Qur'an.

Menurut hasil survei minat siswa terhadap mata pelajaran biologi di SMK Al-Azhar digambarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi.

No.	Indikator	Presentase Anak
1.	Kesenangan terhadap mata pelajaran biologi	20%
2.	Ketertarikan dengan mata pelajaran biologi	20%
3.	Perhatian dengan mata pelajaran biologi	50%
4.	Keterlibatan siswa dengan mata pelajaran biologi	99%

Jenis survei yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, sehingga analisis data dilakukan dengan cara menghitung skor angket yang diperoleh masing-masing siswa. Perolehan skor ini selanjutnya dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Makna simbol pada rumus :

P= persentase penilaian (%) n= jumlah skor yang diperoleh N= jumlah skor maksimum

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil analisis minat siswa terhadap mata pelajaran biologi di SMK Al-Azhar, Kabupaten Tulungagung sedikit kurang peminatnya. Walaupun seluruh siswa maupun siswi di SMK Al-Azhar diharuskan terlibat dalam mata pelajaran biologi, akan tetapi hanya 50% dari keseluruhan yang perhatian dengan mata pelajaran biologi. Sementara 20% dari keseluruhan hanya tertarik dan senang terhadap mata pelajaran biologi. Salah satu yang menjadi faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa dalam proses pembelajaran adalah cara guru mengajar dan menyampaikan materi (amjah, 2014). Oleh sebab itu, sebagai upaya dalam penanggulangan untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar biologi, maka pendidik dapat menerapkan model pembelajaran discussion learning dan Problem Based Learning (PBL) dengan mengaitkan materi bersama ayat-ayat Al-qur'an tentang sains.

Pembelajaran biologi dengan berbasis seperti itu juga akan membantu mengembangkan sikap ilmiah seperti kesabaran, kejujuran, ketelitian, dan rasa tenggang rasa.

Survei yang telah dilakukan terhadap minat siswa berkenaan tentang mata pelajaran biologi di SMK Al-Azhar pasca diterapkannya integrasi sains dan Al-qur'an dalam pendidikan biologi digambarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi.

No.	Indikator	Presentase Anak
1.	Kesenangan terhadap mata pelajaran biologi	75%
2.	Ketertarikan dengan mata pelajaran biologi	80%
3.	Perhatian dengan mata pelajaran biologi	90%
4.	Keterlibatan siswa dengan mata pelajaran biologi	99%

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwasannya presentase minat siswa terhadap pembelajaran biologi meningkat. Survei tersebut sesuai dengan pengamatan peneliti di SMK Al-Azhar kota Tulungagung.

4 KESIMPULAN

Integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran biologi di SMK Al- Azhar kota Tulungagung secara keseluruhan menunjukkan kategori baik dengan perolehan persentase yang meningkat pasca diterapkan. Adapun dari hasil wawancara guru, sebagian besar guru biologi menerapkan integrasi sains dan Al- Qur'an pada pembelajaran biologi baik dengan menjelaskan fenomena sains yang terdapat dalam Al-Qur'an saja maupun dengan mengkaji secara mendalam ayat- ayat yang berkaitan dengan materi biologi.

5 DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S. B. & Zain, A. (2010). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. "Lampiran Permendikbud Tahun 2018 No. 36". <https://jdih.kemendikbud.go.id>, diakses pada tanggal 22 Oktober 2024.
- Hanifah, U. (2018) Islamisasi Ilmu Pengetahuan Kontemporer (Konsep Integrasi Keilmuan di Universitas-Universitas Islam Indonesia) Jurnal Tadris, Vol. 13, No. 2
- Hermawan (2017) Interaksi Islam dan Sains: Studi Historis-Fenomenologis di SMA Trensains Sragen, Jurnal Studi Islam (Cakrawala), Vol. 12, No. 2
- Margono, S., (2010) Metodologi Penelitian Pendidikan: Komponen MKDK. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Nurdiansyah, E. (2016) Pengaruh Kecerdasan Spiritual, Kecerdasan Emosional, Dampak Negatif Jejaring Sosial dan Kemampuan Berpikir Divergen terhadap hasil Belajar Matematika Siswa, Journal of EST, Vol. 2 No. 3
- Saefuddin, AM. Islamisasi Sains dan Kampus. Jakarta: PPA Consultants, 2010
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Subagiya, Bahrum, dkk. Internalisasi Nilai Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an dalam pengajaran Sains Biologi. Jurnal Pendidikan Islam Tawazun. 11, 190- 210, 2018.
- Sugiyono. (2006). Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Arsyad, A. (2016). Media Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Tanyid, M. (2014) Etika dalam Pendidikan: Kajian Etis tentang Krisis Moral Berdampak pada Pendidikan, Jurnal Jaffray, Vol. 12 No. 2