



Address : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw 01/003
Jatitengah Village, Jatitujuh District, Majalengka
Regency, West Java


Email : arjjournal@gmail.com
Contact : 0821-4250-1527

Available at:

<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>
Volume 7 Number 2 Year 2025

 **DOI : 10.61227**

 **E-ISSN : 2775-0787**

 **P-ISSN : 2774-9290**



Integrasi Nilai-Nilai Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Implementasi dalam Pengelolaan Sampah di SD IT Al-Furqon

1006 – 1025

Integration of Qur'an Values and Science Implementation in Waste Management at Al-Furqon Islamic Elementary School

Artikel dikirim :


2025-05-14

Artikel diterima :


2025-05-29

Artikel diterbitkan :

2025-06-01

 Masripah¹, Eli Nurbaya^{2*}, Ariana³

 ^{1,2,3} Universitas Garut

 Email Correspondence: eliameihaq@gmail.com

Kata Kunci:

Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan, Adiwiyata, Pendidikan lingkungan.

Abstrak: Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kesadaran lingkungan dikalangan peserta didik, yang disebabkan oleh pendekatan pendidikan lingkungan yang masih terbatas pada aspek ekologi, tanpa mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dan moral yang bersumber dari ajaran Al-Qur'an. Oleh karena itu diperlukan program pengelolaan sampah berbasis sekolah yang menanamkan nilai amanah, tanggung jawab sebagai khalifah, dan larangan berbuat kerusakan sejak dini. Penelitian ini bertujuan mengkaji integritas nilai-nilai Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dalam implementasi program pengelolaan sampah di SD IT Al-Furqon. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan studi kasus melalui program pengelolaan sampah di SD IT Al-Furqon, diintegrasikan secara harmonis dengan pembelajaran berbasis Al-Qur'an dan sains baik melalui kurikulum, kegiatan ekstrakurikuler, maupun budaya sekolah. Subjek atau informan dalam penelitian ini meliputi; kepala sekolah, guru (terutama guru PAI dan guru kelas), siswa, serta orang tua siswa yang terlibat langsung dalam pengelolaan sampah di SD IT Al-Furqon. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Mei 2025 selama kurang lebih tiga bulan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan Teknik analisis kualitatif melalui tahapan reduksi data, dan penarikan kesimpulan. Implementasi nilai-nilai Al-Qur'an terbukti memperkuat motivasi

dalam menjaga kebersihan, mengelola sampah, dan merawat tanaman sebagai bagian dari ibadah. Dengan demikian integrasi Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dalam program pengelolaan sampah berkontribusi dalam pembentukan karakter peduli lingkungan yang holistik dan transformatif. Implikasi atau kontribusi hasil penelitian ini adalah memberikan model Pendidikan lingkungan yang holistik berbasis nilai-nilai Al-Qur'an, yang dapat diterapkan di sekolah dasar untuk menumbuhkan kesadaran ekologis, spiritual, dan moral siswa sejak dini.

Keywords:

Al-Qur'an and science knowledge

Abstract: The background of this study lies in the low environmental awareness among students, which is due to the environmental education approach that remains limited to ecological aspects without integrating the spiritual and moral values derived from the teachings of the Qur'an. Therefore, it is necessary to implement a school-based waste management program that instills the values of trust (amanah), responsibility as stewards (khalifah), and the prohibition against environmental destruction from an early age. This study aims to examine the integration of Qur'anic values and scientific knowledge in the implementation of a waste management program at SD IT Al-Furqon. The research uses a qualitative approach with a case study design, focusing on how the school's waste management program is harmoniously integrated with Qur'anic-based and science-based learning—through curriculum, extracurricular activities, and school culture. Research subjects include the school principal, teachers (especially Islamic Religious Education and homeroom teachers), students, and parents who are directly involved in the school's waste management efforts. The study was conducted from March to May 2025, lasting approximately three months. Data collection instruments include interviews, observations, and documentation. Data were analyzed using qualitative techniques through data reduction, interpretation, and conclusion drawing. The implementation of Qur'anic values has been shown to strengthen motivation in maintaining cleanliness, managing waste, and caring for plants as part of worship. Thus, the integration of the Qur'an and science in the waste management program contributes to the formation of holistic and transformative environmental awareness. The implication of this study is the development of a holistic environmental education model based on Qur'anic values, which can be applied in elementary schools to foster students' ecological, spiritual, and moral consciousness from an early age.

Copyright © 2025 authors

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI/article/view>



DOI : 10.61227



P-ISSN : 2774-9290



E-ISSN : 2775-0787



PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari ajaran agama Islam, sebab kata islam itu sendiri, dari kata “*dasar aslama*” yang artinya “tunduk patuh”, mempunyai makna “tunduk patuh kepada kehendak atau ketentuan Allah (Kayode, ADEYEMO & Bakrin, 2018)”.

أَفَعَيَّرَ دِينَ اللَّهِ يَبْغُونَ وَلَهُ أَسْلَمَ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَإِلَيْهِ يُرْجَعُونَ

“Mengapa mereka mencari agama selain agama Allah? Padahal, hanya kepada-Nya apa yang ada di langit dan di bumi berserah diri, baik dengan suka maupun terpaksa, dan hanya kepada-Nya mereka dikembalikan”. (Ali Imran : 83).

Allah menegaskan bahwa seluruh isi jagat raya, baik di langit maupun di bumi, selalu berada dalam keadaan islam, artinya tunduk patuh kepada aturan-aturan Ilahi. Allah memerintahkan manusia untuk meneliti alam semesta yang berisikan ayat-ayat Allah. Sudah tentu manusia takkan mampu menunaikan perintah Allah itu jika tidak memiliki ilmu pengetahuan. Itulah sebabnya, kata alam dan ilmu mempunyai akar huruf yang sama: *ain-lam-mim*.

Ilmu bukan sekedar pengetahuan (*knowledge*), tetapi merangkum sekumpulan pengetahuan berdasarkan teori-teori yang disepakati dan dapat secara sistematis diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang ilmu tertentu. Dipandang dari sudut filsafat, ilmu terbentuk karena manusia berusaha berfikir lebih jauh mengenai pengetahuan yang dimilikinya. Ilmu pengetahuan adalah produk dari epistemologi (Boon & Van Baalen, 2019).

Iptek atau Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, merupakan salah satu hal yang tidak dapat kita lepaskan dalam kehidupan kita. Kita membutuhkan ilmu karena pada dasarnya manusia mempunyai suatu anugerah terbesar yang diberikan Allah SWT hanya kepada kita, manusia, tidak untuk makhluk yang lain, yaitu sebuah akal pikiran (Sutoyo, 2014). Dengan akal pikiran tersebutlah, kita selalu akan berinteraksi dengan ilmu.

Akal yang baik dan benar, akan terisi dengan ilmu-ilmu yang baik pula. Sedangkan teknologi, dapat kita gunakan sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan itu sendiri. Namun, dalam mempelajari dan mengaplikasikan iptek itu sendiri, harus memperhatikan beberapa hal yang penting. Tidak semua sains dan teknologi yang diciptakan para ilmuwan itu baik untuk kita (Fortunato et al., 2018). Terkadang ada pula yang menggunakan bahan – bahan berbahaya bagi kesehatan lingkungan sekitar. Beberapa dari mereka ada yang menyalahgunakan hasil penelitian tersebut. Sesungguhnya Allah melarang kita membuat pengrusakan di bumi, seperti dalam firman-Nya yang berbunyi:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ
مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

"Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik". (Al-'Araf: 56)

Kita sebagai manusia, tak lepas dari tanggung jawab kita sebagai khalifah dimuka bumi. Dimana kita ditugaskan untuk menjaga bumi dan seluruh isinya agar tetap asri. Ada alasan mengapa Allah menciptakan kita sebagai khalifah dibumi ini?, yaitu karena manusia memiliki akal untuk berfikir dan mengenali lingkungannya. Inilah yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Bahkan malaikat pun pernah protes lantaran adam memiliki jabatan sebagai khalifah. Seperti yang dikatakan Allah dalam firman-Nya

وَإِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ أَبَىٰ وَاسْتَكْبَرَ وَكَانَ مِنَ الْكَافِرِينَ

"(Ingatlah) ketika Kami berfirman kepada para malaikat, "Sujudlah kamu kepada Adam!" Maka, mereka pun sujud, kecuali Iblis. Ia menolaknya dan menyombongkan diri, dan ia termasuk golongan kafir". (Q.S. Al-Baqarah : 34)

Dengan surat tersebut menjelaskan bahwa kemampuan berfikir itulah yang membuat manusia dijadikan sebagai khalifah dimuka bumi ini jika dibandingkan dengan malaikat yang kita ketahui sebagai makhluk yang maksum dari dosa. Bisa disimpulkan bahwa untuk menjadi khalifah tidak hanya bertasbih menyebut asma-Nya tapi juga kemampuannya dalam mengenali lingkungannya dan berfikir. Ini adalah karunia yang besar bagi kita. Seharusnya kita bersyukur dan mampu memanfaatkannya dengan baik.

Adapun yang menjadi isu permasalahan saat ini terkait dengan sampah dan relevansinya dengan nilai-nilai ilmu Al-Qur'an antara lain; Meningkatnya volume sampah yang tidak terkendali. Pertumbuhan penduduk dan pola konsumsi masyarakat yang terus berkembang telah menyebabkan jumlah sampah plastik yang membutuhkan waktu sangat lama untuk terurai. Kondisi ini semakin diperparah oleh rendahnya kesadaran dan tanggung jawab masyarakat dalam mengelola sampah. Masih banyak individu yang membuang sampah sembarangan, tidak melakukan pemilahan antara sampah organik dan anorganik, serta kurang berpartisipasi aktif dalam program pengelolaan sampah secara berkelanjutan. Akibatnya, timbunan sampah yang tidak terkelola dengan baik menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan dan kesehatan. Pencemaran tanah, air, dan udara menjadi ancaman nyata yang turut berkontribusi terhadap terjadinya bencana ekologis seperti banjir dan penyebaran berbagai jenis penyakit. Permasalahan ini membutuhkan penanganan yang terpadu, mulai dari peningkatan kesadaran masyarakat hingga penerapan sistem pengelolaan sampah yang efektif dan berwawasan lingkungan.

Permasalahan lingkungan yang semakin kompleks saat ini mencerminkan bahwa manusia belum sepenuhnya menjalankan perannya sebagai khalifah di muka bumi, sebagaimana yang diajarkan dalam Al-Qur'an. Dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 30-34, Allah menegaskan bahwa manusia diberi akal dan tanggung jawab untuk menjaga dan memelihara bumi, bukan untuk merusaknya. Tugas ini menuntut kesadaran dalam menjaga kebersihan, mengelola sampah, dan melestarikan alam sebagai bentuk pengabdian kepada-Nya. Disisi lain Al-Qur'an juga secara tegas melarang perbuatan merusak bumi (*fasad*), sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. Al-'Araf ayat 56. Membuang sampah sembarangan, mencemari lingkungan, dan membiarkan alam rusak termasuk dalam bentuk pelanggaran terhadap larangan tersebut. Selain itu, mengelola lingkungan juga mencerminkan pelaksanaan nilai amanah dan tanggung jawab, karena bumi adalah titipan dari Allah yang harus dijaga dan dirawat sebaik-baiknya. Dalam perspektif islam, tindakan menjaga lingkungan pun merupakan ekspresi nyata dari rasa syukur, atas nikmat akal dan karunia bumi yang diberikan Allah kepada manusia. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan nilai-nilai Al-Quran dalam Pendidikan lingkungan agar terbentuk kesadaran spiritual dan moral yang mendalam untuk menjaga bumi secara berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat literasi lingkungan, tetapi juga dalam membentuk karakter religius dan bertanggung jawab terhadap alam. Permasalahan semakin kompleks menunjukkan bahwa, manusia belum sepenuhnya menjalankan peran khalifah dengan baik. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang mengintegrasikan nilai-nilai Al-qur'an dalam Pendidikan lingkungan, agar muncul kesadaran, spiritual, dan moral untuk menjaga bumi secara berkelanjutan.

Banyak penelitian terdahulu yang relevan, yang mengkaji tentang sampah di Indonesia. Misalnya penelitian Atmanti (2023) dalam "Kajian Pengelolaan sampah Indonesia" menyoroti bahwa mayoritas rumah tangga masih menggunakan paradigma lama dalam pengelolaan sampah, seperti membakar atau membuang langsung ke TPA, tanpa proses pemilahan atau daur ulang yang memadai, kemudian penelitian (Melo, 2023) dalam studi di Pasar Raya MMTC medan menemukan bahwa rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik disebabkan oleh kurangnya edukasi dan fasilitas pendukung, meskipun sebagian besar pedagang menyadari pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Dan penelitian (Pangestu et al., 2023) dalam "Pengelolaan Sampah dalam Implementasi *Smart City* di Kota Tangerang" menunjukkan bahwa meskipun terdapat lebih dari 100 bank sampah, banyak yang tidak aktif karena kurangnya partisipasi masyarakat dan dukungan teknologi informasi yang memadai. Namun dari ketiga tulisan itu belum ada yang mengkaji secara mendalam bagian integrasi nilai-nilai ilmu Al-Qur'an, khususnya konsep manusia sebagai khalifah di bumi, dalam konteks pengelolaan sampah. Bagian ini penting dikaji karena pendekatan spiritual dan moral dapat memperkuat kesadaran dan tanggung jawab manusia terhadap alam, penelitian ini dapat menawarkan perspektif baru yang menggabungkan aspek religius dengan praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki keterbaruan (*Novelty*) dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan strategi pengelolaan sampah, yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

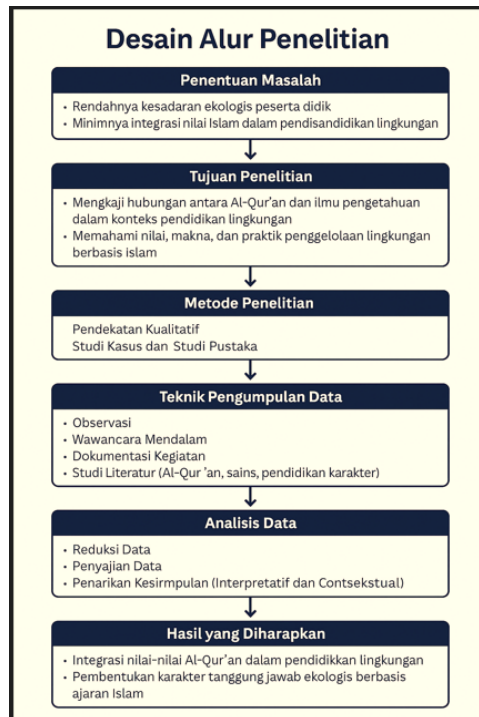
Penelitian ini bertujuan untuk menggali integrasi nilai-nilai Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dalam implementasi program pengelolaan sampah berbasis sekolah, khususnya di SD IT Al-Furqon. Fokus penelitian ini adalah untuk; menjelaskan bagaimana konsep khalifah fil-ardh, amanah, dan larangan *fasad* (kerusakan) di bumi diterapkan dalam praktik pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. mengungkapkan keterkaitan antara Pendidikan karakter dan pembelajaran sains terapan melalui program seperti *Eco-Enzyme* dan *Eco-Print*. Dan menyajikan model pengelolaan sampah yang terintegrasi secara spiritual, moral, dan ilmiah sebagai bentuk Pendidikan lingkungan yang holistik dan transformatif. Tujuan ini mendukung *novelty* penelitian dan menguatkan urgensi perlunya pendekatan baru yang tidak hanya ekologis, tetapi juga spiritual dalam mengelola sampah di lingkungan sekolah.

Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk memperkaya wawasan mengenai konsep ilmu pengetahuan dalam Islam dan memberikan panduan praktis bagi umat Islam dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi secara bijaksana, mengingat pentingnya menjaga keberlanjutan alam semesta sesuai dengan perintah Allah SWT. Dan peneliti mampu menggambarkan bagaimana pengelolaan sampah di SD IT Al-Furqon tidak hanya mengajarkan sains terapan tetapi juga menanamkan etika ekologis islami kepada siswa dalam konteks kehidupan sehari-hari.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan kombinasi antara studi kasus dan studi pustaka. Alasan menggunakan metode penelitian ini karena tujuan utama penelitian adalah untuk memahami secara mendalam konsep-konsep yang berkaitan dengan hubungan antara Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan, serta menggali makna, nilai, dan poses yang terjadi dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan ajaran islam dalam kehidupan nyata di lingkungan sekolah. Jenis kasus digunakan karena fokus penelitian tertuju pada satu lokasi spesifik yang menjadi representasi integrasi antara Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dalam praktik nyata Pendidikan karakter dan pengelolaan lingkungan. Sementara itu, studi pustaka dilakukan untuk memperkuat landasan dan teoretik dan filsafat keilmuan dari sisi islam dan sains.



Gambar 1. Desain Alur Penelitian

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD IT Al-Furqon, yang beralamatkan di Jl. Pasundan BLK.No 36 Kel. Kota kulon Kec. Garut Kota Kab. Garut. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret tahun 2025 selama tiga bulan. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara mendalam, dokumentasi kegiatan dan kajian literatur yang relevan dengan topik ilmu pengetahuan dalam islam, pengelolaan lingkungan dan Pendidikan karakter berbasis nilai-nilai islami . Adapun Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara kualitatif. Analisis dilakukan secara interpretatif untuk memahami hubungan antara praktik pendidikan lingkungan dan nilai-nilai islam yang terkandung dalam Al-Qur'an, serta implikasinya terhadap pemahaman siswa mengenai tanggung jawab ekologis.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan dengan topik penelitian. Sumber primer yang digunakan adalah Al-Qur'an dan hadits-hadits yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, serta tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Sumber sekunder meliputi buku-buku tafsir, artikel ilmiah, jurnal, serta penelitian terdahulu yang membahas hubungan antara ilmu pengetahuan dan ajaran Islam. Proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik kajian pustaka yang mendalam untuk memahami pemikiran-pemikiran Islam tentang ilmu

pengetahuan, teknologi, dan lingkungan. Dan pengumpulan data dilakukan melakukan observasi langsung, wawancara mendalam dengan guru dan siswa serta dokumentasi pembuatan ecoenzym dan ecoprint, peneliti mengamati keterlibatan siswa dalam proses daur ulang sampah organik yang diimplementasikan dalam aktivitas tersebut dan menggali pemahaman mereka terhadap nilai-nilai Al-Quran.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Teks

Proses analisis dilakukan dengan cara analisis tematik terhadap ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam hal ini, ayat-ayat yang mengandung petunjuk tentang pentingnya ilmu dan kewajiban manusia untuk menjaga kelestarian alam akan dianalisis secara mendalam. Selain itu, analisis terhadap hadits-hadits Nabi Muhammad SAW yang relevan juga dilakukan untuk memperkaya pemahaman tentang penerapan ilmu dan teknologi dalam konteks kehidupan sehari-hari umat Islam. Dan dilakukan secara deskriptif-kualitatif, dengan mereduksi, menyusun dan menarik kesimpulan berdasarkan pola-pola makna yang muncul dari aktivitas dan respon informan.

2. Pendekatan Epistemologi Islam

Penelitian ini juga akan mengadopsi pendekatan epistemologi Islam untuk menggali makna ilmu pengetahuan dari sudut pandang Islam. Epistemologi Islam memandang ilmu sebagai wahyu Ilahi yang dapat dipelajari oleh umat manusia untuk memahami alam semesta dan berperan sebagai khalifah di bumi. Dengan pendekatan ini, penelitian akan mengeksplorasi cara ilmu pengetahuan dipahami dalam konteks ajaran Islam dan bagaimana teknologi seharusnya digunakan untuk kepentingan umat manusia tanpa melanggar aturan agama.

3. Interpretasi dan Perbandingan

Hasil dari analisis teks Al-Qur'an dan hadits akan dibandingkan dengan konsep-konsep ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia sains modern. Tujuannya adalah untuk menemukan titik temu antara ilmu pengetahuan Islam dan ilmu pengetahuan kontemporer, serta untuk menyoroti bagaimana Islam mengarahkan umatnya untuk menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi secara bijaksana, bertanggung jawab, dan untuk tujuan yang sesuai dengan kehendak Allah.

4. Penarikan Kesimpulan

Dari hasil analisis tersebut, akan ditarik kesimpulan mengenai hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan tanggung jawab manusia dalam perspektif Islam. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi prinsip-prinsip etika yang harus dijunjung tinggi dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi agar tetap sejalan dengan ajaran Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Al-Quran dan Sumber Ilmu Pengetahuan**

Al-Quran, yang berarti bacaan yang sempurna, boleh dikatakan merupakan miniatur “*ayatullah*”, himpunan firman Allah dan garis besar terjemahan alam raya, bersifat mukjizat. Ia bukanlah sekadar dokumen historis atau pedoman hidup dan tuntunan sepiritual bagi sekalian manusia, tetapi juga sebagai mitra dialog dan tempat mengadakan dan menghadapi macam-macam urusan kehidupan yang kongkret, sehingga wajib diajak untuk berdiskusi, ditelaah isinya, dinalar sekaligus diamalkan.

Kitab suci yang kebal terhadap selinapan kesalahan ini, menggunakan bahasa Arab yang diucapkan oleh nabi Muhammad sebagai Rosul, yang lalu disampaikan kepada kita secara mutawatir dan ditulis dalam sebuah mushaf. Al-Quran boleh diterjemahkan dalam bahasa apapun juga, bahkan boleh ditafsirkan. Tapi setelah diterjemahkan bukan Al-Quran lagi namanya melainkan *terjemah Al-Quran* dan ia tidak otentik lagi. Perbedaan ruang dan waktu, perbedaan kebudayaan dan kondisi, perbedaan ilmu dan pengalaman, membawa kepada perbedaan penafsiran.

Demikianlah bahasa Al-Quran itu telah mempertahankan *eksistensinya* selama 14 abad, dan tetap bertahan selama masih ada orang yang menganut agama islam. Ia adalah “*bahasa mati yang hidup*”. Mati, karena ia merupakan logat disuatu daerah di Jazirah arab dahulu, yang struktur bahasanya tak mungkin berubah lagi. Tetapi ia juga hidup, karena ia dipelajari bukan untuk *filologi* (study sejarah kebudayaan). Tapi untuk mendapatkan dasar-dasar kehidupan dewasa ini.

Seperti yang telah tersebut, bahwa Al-Quran mengandung garis besar terjemahan alam raya, Al-Quran sebagai sumber ilmu pengetahuan. Sebagai asas kesejahteraan hidup manusia dimuka bumi.

Ilmu Pengetahuan

Sebagai hamba ciptaan Allah yang telah dikaruniai nikmat berupa akal budi, sebagai media agar kita dapat memikirkan tanda-tanda kekuasaan Allah, yang terbentang di alam raya atau tertulis dalam kitab-Nya, sehingga melahirkan keyakinan dengan sebenar-benar keyakinan akan ke-Maha Esa-Nya. Firman Allah,

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأْفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ
 بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

“wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang

yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”. (Q.S. Al-Mujadalah : 11)

Berbicara tentang ilmu pengetahuan tidak akan ada habis-habisnya sampai akhir zaman, sebab apa yang terkandung dalam diri kita juga merupakan ilmu yang harus kita pahami, sehingga kita mengerti akan hakikat penciptaan kita sebagai “*khalifah fil ardh*”. Yang oleh K.H Abdurrahman Wahid, *khalifah fil ardh* maknannya adalah penyeimbang unsur-unsur alam untuk membentuk masyarakat yang maju dan ber peradaban. Sehingga tercapailah apa yang disebut islam “*rahmatan lil ‘alamiin*”. dan itu bagaimana kita mensikapi ilmu yang kita miliki, sudah arifkah kita dalam berpandangan, sudah adilkah dalam bertindak. Pandangan KH. Abdurrahman wahid tentang humanism religious, dimana manusia sebagai khalifah di bumi bertanggung jawab untuk membangun masyarakat yang beradab dan sejahtera. Gusdur menekankan bahwa peran manusia sebagai khalifah harus diwujudkan melalui keseimbangan antara ilmu pengetahuan, nilai-nilai kemanusiaan, dan tanggung jawab sosial (Ma’ruf & Ma’ruf, 2019). Firman Allah dalam Al-Qur an surat Luqman : 27

وَلَوْ أَنَّ مَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَامٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ
مَا نَفَدْتَ كَلِمَتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ

“ Seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan lautan (menjadi tinta) ditambah tujuh lautan lagi setelah (kering)-nya, niscaya tidak akan pernah habis kalimatullah (ditulis dengannya). Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana”. (Q.S. surat Luqman : 27)

Isi kandungan dari surat Luqman ayat 27 ini menegaskan bahwa ilmu Allah itu tidak terbatas (*infinitive* dan *absolut*). Betapa luas dan tak terhingganya kandungan ilmu pengetahuan dalam Al-Qur’an yang menjadi sumber ilmu teologi, fiqih, muamalah, dan sebagai kitab kumpulan ilmu pengetahuan bagi manusia. Allah SWT memerintahkan kepada umat-Nya akan pentingnya mengkaji setiap kandungan ayat-ayat di dalam Al-Qur’an untuk diambil sebagai pelajaran dan diterapkan untuk kebaikan alam semesta agar mengetahui rahasia dan hikmah, serta tujuan diciptakannya alam semesta ini (Pratama, 2023).

Motivasi Islam dalam Mengembangkan Ilmu Pengetahuan

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Paling Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya" (Al-'Alaq : 1-5)

Dalam tafsir ini, Quraish shihab menjelaskan bahwa perintah "Iqra" (bacalah) bukan hanya sekedar membaca teks, tetapi juga mencakup membaca alam semesta dan fenomena kehidupan. Hal ini menunjukkan bahwa islam mendorong umatnya untuk berpikir kritis dan mengembangkan ilmu pengetahuan secara holistik (Reski, 2023). Perintah membaca dalam ayat tersebut mencakup membaca teks (ayat qauliyah) dan fenomena alam (ayat kauniyah), yang menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam islam (Masykur & Solekhah, 2021).

Penelitian ini mengidentifikasi nilai-nilai edukatif dalam Q.S Al-'Alaq ayat 1-5, seperti nilai ketauhidan, keilmuan, dan ibadah, yang menjadi landasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan menurut perspektif (Sulaiman & Musthofa, 2023).

Ayat tersebut diatas mendorong Umat Islam untuk pandai membaca, berfikir dan berkreasi. semakin banyak membaca, semakin banyak manfaat yang diperoleh. Ilmu akan bertambah, bahasa makin baik, dan wawasan makin luas. Bacalah alam ini. Bacalah Al Qur'an ini. Bacalah buku-buku ilmu pengetahuan. Jadi, membaca merupakan kunci pembuka untuk mempelajari ilmu pengetahuan.

Islam sangat menghargai ilmu pengetahuan sebagaimana yang dicerminkan dalam wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW tersebut diatas. Begitu besar perhatian Islam terhadap ilmu pengetahuan, sehingga setiap orang Islam baik laki-laki maupun perempuan diwajibkan untuk menuntut ilmu. Sabda Nabi :

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ

"Mencari ilmu itu wajib bagi setiap orang Islam laki-laki dan perempuan" (HR. Ibnu Abdil Bar).

Ilmu Memperkuat Iman dan Ilmu pengetahuan dapat memperluas cakrawala serta memperkaya bahan pertimbangan dalam segala sikap dan tindakan (Koukounaras Liagkis, 2022). Keluasan wawasan, pandangan serta kekayaan informasi akan membuat seseorang lebih cenderung kepada objektivitas, keb enaran dan realita. Ilmu yang benar dapat dijadikan sarana untuk mendekati kebenaran dalam berbagai bentuk. Tentunya bagi seorang muslim, dibalik wajah-wajah kebenaran itu tersirat kebenaran yang mutlak adalah Allah SWT. Dengan kata lain, ilmu yang benar mendorong seseorang beriman kepada Allah SWT. Bahkan lebih dari itu, ilmu yang benar dapat pula memperkuat dan meningkatkan keimanan seseorang. Ilmu dapat memperkuat iman, dan iman melahirkan kepatuhan dan tawadhu' kepada Allah SWT.

Implementasi dalam Pengelolaan Sampah di SD IT Al-Furqon

Sebagai contoh nyata kolaborasi nilai-nilai Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan, SD IT Al-Furqon menerapkan program pengelolaan sampah organik oleh siswa. Kegiatan ini meliputi daur ulang sampah organik menjadi *Eco-Enzym* dari kulit buah dan pembuatan *Eco-Print* dari dedaunan di kebun sekolah. Program tersebut bertujuan mengurangi limbah sekaligus mendidik siswa tentang tanggung jawab lingkungan. Hal ini sejalan dengan perintah Al-Qur'an "Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (Allah) menata(nya) dengan baik". (Ibrahim, 2016), dan penegasan bahwa manusia diamanahi sebagai khalifah di bumi yang bertanggung jawab mengelola alam (Q.S. Al-Baqoroh : 30) (Ali & Weir, 2005).



Gambar 1. Praktek Pembuatan Eco-Enzyme

Dengan mengolah sampah menjadi produk bermanfaat, siswa SD IT Al-Furqon mengamalkan ajaran untuk tidak merusak lingkungan seraya meneladani peran khalifah tersebut. Ini juga menjadi contoh penerapan sains secara kontekstual, dimana pengetahuan ilmiah diaplikasikan langsung pada permasalahan nyata di sekitar mereka (sampah organik di sekolah).

Pada proyek *Eco-enzym*, siswa Bersama guru mengumpulkan sisa kulit buah (seperti kulit buah pisang, jeruk, dan manga atau lainnya) yang biasanya terbuang percuma. Dibawah bimbingan guru, siswa memotong kecil-kecil kulit buah tersebut, menimbang perbandingan bahan, lalu mencampurkannya dengan air dan gula merah dalam wadah tertutup. Campuran ini difermentasi selama beberapa minggu bahkan hingga berbulan-bulan untuk menghasilkan cairan *Eco-Enzyme* berwarna cokelat tua yang berbau segar menyerupai cuka. (Irmawati & Nazihah, 2024), Cairan ini memiliki banyak manfaat antara lain sebagai pembersih alami ramah lingkungan dan pupuk organik dan dapat digunakan juga untuk pengganti cairan pel lantai, pembersih toilet/kamar mandi, pembasmi minyak membandel, pengganti cairan pencuci piring yang berasal dari bahan kimia.

Selama proses, siswa dilibatkan dalam langkah-langkah ilmiah sederhana, mereka menakar bahan dengan teliti, mencatat tanggal pembuatan, dan mengamati perubahan setiap pekan (misalnya munculnya gelembung gas, perubahan warna dan aroma). Kegiatan ini melatih pemahaman mereka tentang konsep ilmiah seperti fermentasi dan

dekomposisi secara langsung. Di akhir periode fermentasi, siswa mendapati bahwa “limbah” kulit buah dapat berubah menjadi produk berguna, misalnya sebagai cairan pembersih lantai atau penyubur tanaman. Hal ini memberikan pengalaman bermakna bahwa sisa organik tidak boleh dibuang sia-sia, melainkan bisa didaur ulang untuk kebaikan lingkungan, sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an syrat Ali-Imran ayat 191

رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

“Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.” (Q.S. Ali-Imran : 191).

Selama proses, siswa dilibatkan dalam langkah-langkah ilmiah sederhana, mereka menakar bahan dengan teliti, mencatat tanggal pembuatan, dan mengamati perubahan setiap pekan (misalnya munculnya gelembung gas, perubahan warna dan aroma). Kegiatan ini melatih pemahaman mereka tentang konsep ilmiah seperti fermentasi dan dekomposisi secara langsung. Di akhir periode fermentasi, siswa mendapati bahwa “limbah” kulit buah dapat berubah menjadi produk berguna, misalnya sebagai cairan pembersih lantai atau penyubur tanaman. Hal ini memberikan pengalaman bermakna bahwa sisa organik tidak boleh dibuang sia-sia melainkan bisa didaur ulang untuk kebaikan lingkungan. Sikap ini mencerminkan ajaran islam agar tidak memboroskan sumber daya, Rasulullah SAW mengingatkan untuk tidak menyia-nyiakan air meski sumbernya melimpah, apalagi makanan atau bahan berguna lainnya. (Waziroh, n.d.)

Siswa dan guru berkolaborasi mengolah limbah kulit buah menjadi *Eco-Enzyme*. Aktivitas praktik ini membimbing siswa memahami proses fermentasi dan kegunaan daur ulang organik secara langsung. Dalam pelaksanaan, keterlibatan siswa sangat antusias. Mereka dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk berbagi tugas, beberapa siswa bertugas mengumpulkan dan memotong kulit buah, yang lainnya menyiapkan larutan gula dan air, serta ada yang menuangkan bahan ke wadah fermentasi. Pembagian peran ini mengajarkan kerjasama tim dan *problem solving*. Sambil bekerja, guru menyelipkan diskusi tentang mengapa sampah organik perlu diolah, misalnya dijelaskan bahwa sampah kulit buah jika dibiarkan maka akan membusuk dan ditempat pembuangan akan dapat menghasilkan gas metana yang mencemari udara. Padahal bila diolah menjadi *Eco-Enzyme* bisa bermanfaat dan mengurangi pencemaran.



Gambar 3. Kolaborasi Guru dan Siswa Dalam Pembuatan *Eco-Enzyme*

Melalui tanya jawab, siswa diajak berpikir kritis “mengapa Allah melarang kita berbuat kerusakan di bumi?”. Pertanyaan ini menuntun mereka menyadari bahwa membuang sampah sembarangan dan menyia-nyiakan karunia alam termasuk perilaku merusak yang dilarang dalam Islam. Dengan demikian, proyek *Eco-Enzyme* ini bukan semata eksperimen sains, melainkan juga sarana internalisasi akhlak lingkungan sesuai ajaran agama. (Lu, 2023).

Adapun dalam kegiatan *Eco-Print*, pendekatan yang digunakan bersifat kreatif dan ilmiah. Siswa mengumpulkan aneka daun yang gugur atau dipangkas dari kebun sekolah, misalnya daun jati, mangga, dan bunga yang tersedia di lingkungan sekitar. *Eco-Print* mengandalkan Teknik menyusun daun dan bunga pada kain untuk menciptakan pola yang indah (Razak et al., 2025). Daun-daun tersebut kemudian digunakan sebagai pewarna alami untuk mencetak motif di atas kain. Prosesnya siswa menata daun di atas sehelai kain putih (seperti kaos atau totebag katun) lalu memukul-mukul daun tersebut dengan palu hingga getah dan pigmennya membekas pada kain. Teknik pukulan (*pounding*) sederhana ini membuat bentuk dan tulang daun tercetak jelas sebagai motif hijau-cokelat alam. Setelah itu, kain didiamkan agar warna dari daun meresap dan tidak luntur, kemudian dibilas dengan air tawar sebagai fiksator warna (Masruchiyah, 2024).



Gambar 4.
Praktek Pembuatan dan Hasil Karya *Eco-Print*

Hasilnya, siswa berhasil membuat karya *Eco-Print* berupa kain bermotif dedaunan yang unik dan ramh lingkungan, tanpa satu pun zat pewarna sintetis atau bahan kimia berbahaya.

Proyek ini memperkenalkan konsep sains tentang pigmen tumbuhan dan reaksi kimia sederhana (pewarnaan dan fiksasi) dalam konteks yang mudah dipahami anak. Siswa belajar melalui eksperimen langsung bagaimana warna dapat diekstraksi dari alam, sekaligus mengasah kreativitas artistik mereka. Setiap kain yang dihasilkan memiliki motif berbeda, sehingga siswa bangga menunjukkan hasil karyanya dan menyadari keanekaragaman alam yang Allah ciptakan. Mereka pun memahami bahwa menjaga alam dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya hayati secara bijak, contohnya menjadikan daun gugur sebagai media seni dari pada dibakar atau dibuang.

Siswa-siswi SD IT Al-Furqon dengan bangga memperlihatkan hasil karya *Eco-Print* pada kaos putih. Motif dedaunan tercetak indah secara alami, menunjukkan kreatifitas siswa sekaligus pemanfaatan sumber daya alam tanpa bahan kimia. Melalui kegiatan *Eco-Print* ini, keterlibatan aktif siswa sangat terlihat. Belajar di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekolah menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kontekstual. Siswa tidak hanya mendengar teori, tetapi langsung melakukan dan mengalami proses ilmiah. Hal ini selaras dengan konsep Merdeka Belajar.

Setiap siswa merasakan peran sebagai peneliti cilik, mereka mencoba berbagai jenis daun, mengamati daun mana yang menghasilkan warna lebih kuat, dan berdiskusi mengapa hasil cetakan berbeda-beda. Diskusi dipadukan untuk mengaitkan temuan mereka dengan ilmu pengetahuan (misalnya perbedaan pigmen pada daun hijau vs bunga

merah) dan juga dengan rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan. Guru menjelaskan bahwa keunikan setiap daun adalah bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah (Ayat Kauniyah) yang bisa kita pelajari. Dengan demikian, kegiatan ini menekankan pendekatan ilmiah (observasi, eksperimen, dokumentasi hasil) yang berjalan beriringan dengan etik spiritual, siswa belajar menghargai alam sebagai anugerah Tuhan yang harus dijaga.

Makna pembelajaran yang dihasilkan dari studi kasus di SD IT Al-Furqon ini sangat kaya. *Pertama*, dari segi kognitifitas-sains, siswa memperoleh pengetahuan baru tentang konsep pengolahan limbah organik dan sains terapan. Mereka kini lebih memahami siklus penguraian dan manfaat mikroorganisme melalui fermentasi *Eco-Enzyme*, juga mengenal prinsip dasar pewarnaan alami melalui *Eco-Print*. *Kedua*, dari segi keterampilan, siswa mengasah praktis seperti memilah sampah, mengikuti prosedur eksperimen, bekerjasama dalam kelompok, hingga keterampilan motorik saat memukul daun atau mengaduk larutan. Kegiatan *hands-on* semacam ini efektif meningkatkan literasi lingkungan dan keterampilan sains siswa sejak dini. (Irmawati & Nazihah, 2024).

Penelitian ini menunjukkan bahwa proyek *Eco-Enzyme* dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan anak sejak dini, mengembangkan keterampilan praktis dan memberi kesempatan belajar secara nyata. Siswa juga belajar berkreasi dan berinovasi, serta melihat langsung hasil jerih payah mereka, sehingga tumbuh rasa percaya diri dan kepedulian. *Ketiga*, dari segi sikap dan nilai, proyek ini berhasil mengintegrasikan etos islam dalam keseharian siswa. Nilai-nilai seperti amanah dan tanggung jawab sebagai khalifah bumi tertanam melalui tindakan konkret. Siswa merasakan bahwa upaya kecil mereka (mengolah sampah) berkontribusi pada solusi lingkungan, selaras dengan ajaran islam. Pihak sekolah melaporkan bahwa setelah program ini, siswa lebih sadar untuk tidak membuang sampah sembarangan dan mulai membudayakan kebiasaan positif seperti *Eco-Brick*, composting, dan jum'at bersih. Ini menunjukkan terjadi internalisasi nilai, lingkungan bersih menjadi bagian dari iman dan akhlak mereka, sebagaimana nabi bersabda "Kebersihan sebagian dari iman". Bahkan, orang tua siswa pun terlibat dengan mendukung kegiatan dan menerapkan di rumah, sehingga dampak pembelajaran meluas ke komunitas. Hal ini sejalan dengan visi sekolah peduli lingkungan yaitu mendidik generasi yang mampu mengelola dan mencintai lingkungan.

Dari sudut pandang pembahasan ilmiah dan etika, studi kasus ini merefleksikan hubungan erat antara sains, Pendidikan, dan nilai islam. Secara ilmiah, pendekatan pembelajaran berbasis proyek kontekstual terbukti efektif membuat siswa lebih memahami materi dan termotivasi untuk belajar sains. Siswa SD IT Al-Furqon belajar dengan melakukan (*Learning by doing*), yang meningkatkan pemahaman dibanding hafalan semata. Mereka juga belajar menggunakan metode ilmiah sederhana, merumuskan masalah (Banyak sampah organik di sekolah), mencari solusi (*Eco-Enzyme*, *Eco-Print*), menjalankan eksperimen, lalu melihat hasil dan manfaatnya. Pendekatan ini menumbuhkan pola pikir ilmiah sejak dini dan menghubungkan teori dengan aplikasi nyata. Menariknya, hal tersebut bersinergi dengan ajaran islam yang justru mendorong penggunaan ilmu pengetahuan untuk kemaslahatan. Islam tidak anti sains, sebaliknya

umat diajarkan memanfaatkan ilmu dan teknologi demi kebaikan manusia dan lingkungan. (Waziroh, n.d.).

Dalam perspektif fikih lingkungan, upaya menjaga alam melalui inovasi seperti daur ulang adalah bagian dari ibadah. Majelis Ulama Indonesia (MUI) pun telah mengeluarkan fatwa No. 41/2014 tentang pengelolaan sampah untuk mencegah kerusakan lingkungan yang menekankan kewajiban umat islam mengelola sampah dengan baik sebagai wujud ketaatan. (Matondang, 2017). Fatwa tersebut mengingatkan bahwa manusia bertugas memakmurkan bumi dan melestarikan lingkungan, sesuai Q.S. Al-Baqarah : 30, serta melarang berbuat kerusakan di bumi. Dengan kata lain, tidak mengelola sampah dan membiarkannya mencemari alam dianggap sebagai pelanggaran amanah dan bentuk kerusakan yang diakibatkan ulah manusia.(Matondang, 2017)

Implikasi / Dampak dari Hasil Penelitian

Implikasi / Dampak dari Hasil Penelitian ini dapat dilihat dari tiga aspek penting, yakni aspek praktis, teoritis, dan metodologis. Dari sisi praktis, temuan penelitian ini memberikan model konkret bagi penerapan Pendidikan yang integratif antara pembelajaran sains, proyek pengelolaan lingkungan dan penanaman nilai-nilai islam. Model ini dapat dijadikan contoh bagi guru dan sekolah dalam meningkatkan literasi lingkungan sekaligus membentuk karakter peserta didik yang religius dan bertanggung jawab secara ekologis. Program seperti pembuatan *Eco-Enzyme* yang dilakukan oleh siswa dapat direplikasi di sekolah lain, dengan penyesuaian terhadap konteks dan budaya lokal, serta dijadikan bagian dari implementasi kurikulum tematik atau proyek profil pelajar Pancasila.

Dari aspek teoritis penelitian ini memperluas wawasan konseptual mengenai pembelajaran kontekstual khususnya dengan menambahkan dimensi nilai-nilai keislaman sebagai elemen penguat makna. Integrasi antara sains dan agama terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan transformatif. Temuan ini juga memperkaya teori konstruktivisme sosial serta Pendidikan berbasis nilai, dengan menunjukkan bahwa pengalaman nyata yang dihubungkan secara langsung dengan nilai-nilai keagamaan dapat memperkuat internalisasi konsep dan nilai secara bersamaan.

Sementara itu dari aspek metodologis, studi ini membuktikan bahwa pendekatan studi kasus berbasis proyek nyata dilingkungan sekolah merupakan metode yang efektif untuk mengevaluasi dampak dari pembelajaran lintas disiplin. Penggunaan metode kualitatif melalui observasi, dokumentasi, serta pelibatan langsung peserta didik memberikan pemahaman yang mendalam terhadap dimensi afektif dan perubahan perilaku dalam konteks pendidikan. Hal ini membuka peluang bagi penelitian lanjutan untuk mengembangkan pendekatan metode campuran (*mix method*), guna mengukur efektivitas program serupa, secara lebih menyeluruh dan berbasis data kuantitatif maupun kualitatif.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberi kontribusi pada praktik Pendidikan islam dan sains di tingkat sekolah dasar, tetapi juga menawarkan landasan

teoritis dan metodologis untuk pengembangan kurikulum dan studi lanjutan yang mengintegrasikan sains, agama, Pendidikan karakter dalam satu kesatuan yang harmonis dan berdaya guna.

KESIMPULAN

Al-Qur'an sebagai firman Allah merupakan pedoman hidup yang tak diragukan kebenarannya, sekaligus sumber ilmu pengetahuan yang mencakup berbagai aspek, termasuk sains dan teknologi. Keselarasan antara Islam dan ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa ajaran Al-Qur'an tidak hanya relevan sepanjang zaman, tetapi juga mendorong aktualisasi nilai-nilai spiritual, budaya, dan kecerdasan dalam Pendidikan. Studi kasus di SD IT Al-Furqon membuktikan bahwa integrasi nilai Al-Qur'an dengan pembelajaran sains dapat diwujudkan melalui kegiatan kontekstual seperti daur ulang dan eco-enzym, yang tidak hanya membentuk pemahaman ilmiah tetapi juga karakter Islami. Siswa belajar bahwa menjaga lingkungan adalah bagian dari keilmuan, sehingga ilmu pengetahuan digunakan bukan sekedar eksplorasi intelektual, tetapi juga sebagai wujud tanggung jawab moral dan spiritual. Hal ini menegaskan, bahwa ajaran Al-Qur'an tentang alam dapat diimplementasikan secara nyata dalam Pendidikan, menghasilkan generasi muslim yang cerdas, berakhlak, dan peduli lingkungan.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain terbatasnya ruang lingkup studi yang hanya mencakup satu Lembaga Pendidikan dan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif sehingga belum dapat digeneralisasikan ke konteks yang lebih luas. Selain itu belum terdapat analisis mendalam terhadap faktor-faktor eksternal seperti dukungan kebijakan sekolah. Partisipasi orang tua, atau latar belakang sosial ekonomi siswa yang dapat mempengaruhi efektivitas integrasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam pembelajaran sains. Untuk meneliti lanjutan disarankan mencakup beberapa rekomendasi diantaranya; perluasan lokasi penelitian di berbagai jenjang dan Lembaga Pendidikan agar diperoleh gambaran komparatif yang lebih luas, pendekatan kuantitatif atau mixed method untuk mengukur pengaruh integrasi nilai-nilai Al-Qur'an terhadap hasil belajar dan pembentukan karakter secara lebih objektif, Eksplorasi faktor pendukung dan penghambat seperti peran guru, kurikulum, kebijakan sekolah, dan keterlibatan orang tua, studi longitudinal untuk menilai dampak jangka Panjang dari model pembelajaran sains berbasis nilai-nilai Al-Qur'an terhadap perilaku dan kesadaran lingkungan siswa, integrasi teknologi dan media digital untuk mengeksplorasi cara-cara inovatif dalam menyampaikan pembelajaran kontekstual berbasis nilai-nilai Qur'ani. Dengan langkah-langkah tersebut diharapkan penelitian selanjutnya mampu memperluas cakupan serta memperdalam pemahaman tentang integrasi ajaran Al-Qur'an dan sains dalam dunia Pendidikan, serta mendorong lahirnya model Pendidikan Islam yang lebih adaptif, relevan, dan transformatif di era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. J., & Weir, D. (2005). *Islamic perspectives on management and organization*. Taylor & Francis.
- Atmanti, H. D. (2023). Kajian pengelolaan sampah di Indonesia. *Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia Dalam Mewujudkan Tujuan Ekonomi Inklusif*, 15–27.
- Boon, M., & Van Baalen, S. (2019). Epistemology for interdisciplinary research—shifting philosophical paradigms of science. *European Journal for Philosophy of Science*, 9(1), 16.
- Fortunato, S., Bergstrom, C. T., Börner, K., Evans, J. A., Helbing, D., Milojević, S., Petersen, A. M., Radicchi, F., Sinatra, R., & Uzzi, B. (2018). Science of science. *Science*, 359(6379), eaa0185.
- Ibrahim, S. (2016). Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Al-Qur'an: Kajian Tafsir Maudu'iy. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam Dan Interdisipliner*, 1(1), 109–132.
- Irmawati, I., & Nazihah, N. (2024). Analysis of the Eco Enzyme Project in Fostering Environmental Literacy in Early Childhood. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 24–30.
- KayodeADEYEMO, L., & Bakrin, S. F. (2018). The Obligation of Establishment of Governance and Civilian-Non Theocratic Nature of Government in Islam. *IJUS/ International Journal of Umranic Studies*, 1(1).
- Koukounaras Liagkis, M. (2022). The socio-pedagogical dynamics of religious knowledge in religious education: A participatory action-research in Greek secondary schools on understanding diversity. *Religions*, 13(5), 395.
- Lu, D. L. (2023). *Zero Waste Movement in Context: Understanding Sustainable Lifestyles in Urban China*.
- Ma'ruf, A., & Ma'ruf, A. (2019). *Konsep Pemikiran Humanisme KH. Abdurrahman Wahid Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Islam*. IAIN Purwokerto.
- Masruchiyah, N. (2024). Ecoprint di Indonesia: Perpaduan Karya Seni dan Upaya Pelestarian Lingkungan. *Green Growth Manajemen Lingkungan*, 13. <https://doi.org/doi.org/10.21009/jgg.132.07>
- Masykur, M., & Solekhah, S. (2021). Tafsir Quran surah Al-'Alaq ayat 1 sampai 5 (perspektif ilmu pendidikan). *Wasathiyah: Jurnal Studi Keislaman*, 2(2), 72–87.
- Matondang, M. M. (2017). *Implementasi fatwa Mui No. 47 tahun 2014 tentang pengelolaan sampah untuk mencegah Kerusakan Lingkungan (Studi Kasus Di Kec. Medan Marelan Kota Medan)*. Pascasarjana UIN-SU.
- Melo, R. H. (2023). Pengelolaan Sampah Organik Di Pasar Raya Pasar Medan Mega Trade Center (MMTC) Di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatra Utara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(18), 1013–1023.
- Pangestu, I. A., Pratama, R., & Sisma, A. F. (2023). Kebijakan Konsep Smart Environment Di Kota Tangerang. *Jurnal Pembangunan Kota Tangerang*, 1(2), 184–205.
- Pratama, D. A. (2023). *Makalah media pendidikan dan pembelajaran berdasarkan Q.S*

Luqman ayat 27. universitas siliwangi

- Razak, A., Barlian, E., Syah, N., & Sholichin, M. (2025). Natural dyes from young coconut coir and nanobubble water and their application to silk threads. *Multidisciplinary Science Journal*, 7(6), 2025279.
- Reski, R. (2023). *Epistemologi ilmu pengetahuan dalam kajian qur'an suroh al-alaq ayat 1-5*. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
- Sulaiman, H., & Musthofa, F. A. (2023). Nilai-Nilai Edukatif Menurut Al-Qur'an Surat Al-'Alaq 1-5 (Kajian Ilmu Pendidikan Islam). *Masagi*, 2(1), 317–324.
- Sutoyo, A. (2014). Human Dimension in the Perspective of the Holy Quran. *International Journal of Education*, 7(2), 71–83.
- Waziroh, I. (n.d.). *Optimalisasi Pengelolaan Sampah dalam Perspektif Pendidikan Islam Di*.