JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE AND MULTIDISCIPLINARY ANALYSIS
Vol. 1 No. 3, July 2024
https://jossama.com

Integrasi Kajian Ayat al-Qur'an dalam Perkembangan Sains dan Teknologi

Ahmad Adibullah[1]

[1] Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah, Tulungagung, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang mu'jizat al-Qur'an dalam perkembangan keilmuan sains dan teknologi. Dikotomi perkembangan sains antara ilmuwan barat dan ilmuwan timur menyebabkan kajian Islam kurang diperhatikan. Munculnya konsep integrasi antara ilmu dan agama merupakan salah satu upaya untuk menemukan korelasi antara keilmuan barat dan timur. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengkaji beberapa isyarat-isyarat yang terkandung di dalam al-Qur'an guna menemukan implikasi konsep tersebut pada perkembangan sains dan teknologi. Pada hasil penelitian menunjukkan, 1) konteks keilmuan yang terdapat dalam al-Qur'an bukan berupa teori yang telah siap untuk digunakan, tetapi berupa isyarat ilmiah yang perlu dikaji secara mendalam. 2) Pada tafsir surah al-Kahfi ayat 25-27 terdapat isyarat ilmiah yang menjelaskan mengenai sistem penanggalan Hijriyah dan Masehi. Tafsir tersebut juga menjelaskan tentang etika dalam proses pengembangan keilmuan. 3) Integrasi antara ilmu dan agama penting untuk dilakukan agar suatu keilmuan tetap memiliki moral dan etika sebagai kendali dalam proses pengembangan sains dan teknologi.

Keywords: Al-Kahfi, Integrasi, Perkembangan Sains

CORRESPONDING:
Name :
Ahmad Adibullah
E-mail:
ahmadadibullah@gmail.com

ARTICLE HISTORY:
Published Online:
30-07-2024

E-ISSN:
3046-7225

PUBLISHER:
Noble Cendekia Indonesia

1. PENDAHULUAN

Al-Qur'an merupakan salah satu mukjizat yang diberikan oleh Allah kepada Nabi Muhammad sebagai petunjuk bagi manusia (Didiharyono, 2021). Berdasarkan kaidah *uslub al-arabiyyah*, konteks kata mu'jizat dalam al-Qur'an disebut dengan istilah *Ijaz.* Istilah tersebut berasal dari mashdar *a'jaza* yang memiliki makna melemahkan serta merupakan antonim dari kata *qadara* (kuat/mampu). *Fa'il* atau pelaku yang melemahkan disebut dengan *mu'jiz*, apabila kemampuan untuk melemahkan tersebut dapat menimbulkan ketidak berdayaan pada orang lain, maka dapat disebut dengan *mu'jizat* (معجزة) (Munawwir, 2010). Fungsi *ta' marbuthah* pada akhir kata tersebut ialah sebagai penguat (*mubalaghah*) akan makna yang terkandung di dalamnya (Shihab, 2010).

Para pakar ilmu tafsir dalam memahami ayat al-Qur'an sebagai mukjizat mengalami perkembangan dan perubahan sesuai kebutuhan konteks sosio-kultural masyarakat (Kurniawati & Bakhtiar, 2018). Dr. Shubhi Ash-Sholeh menyebutkan bahwa orang yang pertama kali membahas mengenai pemaknaan ayat al-Qur'an ialah imam Al-Jahidh (w.255 H), ditulis dalam kitab *muzhumul Qur'an* dan *hujajun nabawiyah*, serta *al-bayan wa At-Tabyin*. Fokus kajian kitab tersebut ialah pada kemukjizatan al-Qur'an dalam segi susunan lafal-lafalnya saja. Kemudian Muhammad bin Zaid Al-washity (w.306 H) menulis kitab *I'jazul Quran*, Imam Ar-Rumany (w. 384 H) dalam kitab *I'jaz* yang memiliki fokus pembahasan seperti karya milik Al-Jahidh. Pada perkembangannya, Al-Qhadi Abu Bakar al-Baqillany (w. 403 H) dalam kitab *I'jazul Quran* membahas terkait kebalaghahan al-Qur'an, cerita ghaib, cerita nabi dan rasul terdahulu (Kurniawati & Bakhtiar, 2018).

Seiring perkembangan zaman, para pakar ilmu al-Qur'an memiliki kesadaran bahwa pemaknaan dan tafsir ayat al-Qur'an dalam bidang sains dan teknologi perlu untuk dikaji. Beberapa contoh pakar ilmu al-Qur'an yang membahas konteks al-Qur'an pada perspektif perkembangan sains dan teknologi ialah Dr. Razzaq Naufal dalam kitabnya *al-I'jazu al-adadi lil qur'anil karim*, kemudian M. Ismail Ibrahim dalam karyanya *Al-Qur'an wa I'jazihi al-Ilmi.* Pada kajian ayat al-Qur'an yang ditulis oleh Razzaq dan Ismail membahas terkait konsep-konsep ilmiah serta memberikan relevansi terhadap pernyataan "mengapa mukjizat nabi Muhammad itu berupa al-Qur'an, serta mengapa al-Qur'an menjadi mukjizat terbesar

baginya".[1]

Perkembangan konteks pemaknaan al-Qur'an tersebut menimbulkan suatu perdebatan yang bermuara pada dua pertanyaan dasar. *Pertama¸* apakah al-Qur'an memuat keseluruhan teori ilmiah atau keseluruhan bentuk pengetahuan? *Kedua,* apakah al-Qur'an diturunkan oleh Allah hanya sebagai petunjuk bagi manusia dan tidak memiliki tempat bagi ilmu alam?. Runtutan jawaban atas perdebatan tersebut telah dirumuskan dan diformulasikan oleh Nana Mahrani melalui konsep yang dimunculkan, bahwa al-Qur'an bukan merupakan sumber segala teori ilmiah. Integrasi teori modern melalui pengkajian al-Qur'an merupakan sesuatu yang dinilai kurang relevan, karena pada dasarnya sebuah teori ilmiah selalu mengalami perubahan dan membatalkan kebenaran sebelumnya. Dialektika teori ilmiah tersebut dapat merusak fungsi dasar al-Qur'an apabila ayat-ayat di dalamya dita'wilkan hanya untuk memperkuat salah satu teori tertentu.

Nana Mahrani pada perumusan konsep tersebut menyerap formulasi-formulasi yang dijelaskan oleh M. Quraish Shihab. Penolakan terhadap ta'wil ayat al-Qur'an guna mendukung teori ilmiah tidak dapat sepenuhnya disalahkan.[2] Al-Qur'an sebagai pedoman umat muslim pada hakikatnya juga mengandung penjelasan-penjelasan terkait sains, teknologi dan fenomena alam. Akan tetapi hal tersebut bukan berarti bahwa al-Qur'an mengandung segara teori ilmiah yang saat ini berkembang. Disposisi tersebut dapat direformulasikan melalui konsep bahwa al-Qur'an bukan sebagai sumber segala teori ilmiah, akan tetapi al-Qur'an mengandung isyarat-isyarat ilmiah yang memerlukan pengkajian secara sistematis.[3]

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat dipahami bahwa pada penelitian ini bermaksud untuk mengkaji isyarat-isyarat ilmiah yang terdapat dalam al-Qur'an. Telaah kritis terkait isyarat ilmiah tersebut bertujuan untuk mengetahui sudut pandang al-Qur'an pada perkembangan sains dan teknologi masa kini. Isyarat-isyarat ilmiah yang dikaji pada penelitian ini berfokus pada kaidah penanggalan dalam tafsir surah al-Kahfi ayat 25-27.

[1] *Ibid.*

[2] Nana Mahrani, I'jaz Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, *Hikmah, 18* (2), 2021, 131-149.

[3] M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an*, (Bandung: Mizan, 2007).

2. METODE PENELITIAN

This research method section looks at how the author conducts research. What methods and techniques are to be used to investigate the problem, and how is the research designed. For the purposes of verifying results, editors and reviewers have the right to request raw data used by the authors. (CALIBRI, 12PT, 1.5 spacing, justify)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Isyarat Ilmiah Pada al-Qur'an

Fungsi al-Qur'an sebagai pancaran isyarat yang diberikan oleh Allah kepada seluruh umat manusia memiliki pesan-pesan yang menjelaskan terkait pengetahuan ilmiah, teknologi dan fenomena alam. Segala sesuatu yang difirmankan oleh Allah mengenai pengetahuan ilmiah, teknologi dan fenomena alam tersebut dapat dikonsepkan sebagai isyarat ilmiah. Adapun contoh isyarat ilmiah yang terdapat di dalam al-Qur'an sebagai berikut:

1. Proses pertumbuhan janin dalam kandungan

Allah menjelaskan dalam surah al-Mukminun ayat 14:

ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَٰلِقِينَ

Artinya: 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.

Pada ayat di atas dijelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan manusia dari sebuah hasil hubungan biologis, yaitu dari *sperma* yang dihasilkan oleh pria. Kemudian Allah memberikan kuasa atas *sperma* tersebut untuk membuahi sel telur dan menyumbangkan

data genetik yang disimpan dalam *nucleus*[4]. Pakar-pakar embriologi memberi penegasan bahwa setelah sel sperma dan sel telur mengalami pembuahan, maka *nuthfah* tersebut berdempet di dinding rahim. Bentuk gumpalan hasil penggabungan antara sel telur dan sel sperma itulah yang disebut dalam al-Qur'an sebagai *Alaqah*.[5]

Taslaman[6] dalam bukunya *Miracle Of The Qur'an* menceritakan proses pertumbuhan janin di dalam kandungan dengan sub pembahasan berjudul "petualangan segumpal daging". Menurut Taslaman, hasil dari penggabungan antara sel telur dan sel sperma tersebut (embrio) mengalami banyak perubahan, pertumbuhan dan perkembangan. Segala proses tersebut terjadi atas kehendak tuhan dalam mendistribusikan fungsi pada masing-masing sel untuk berubah menjadi tulang, daging, kulit dan panca indera. Proses perkembangan pada janin tersebut merupakan salah satu mukjizat yang terdapat dalam al-Qur'an, sekaligus menjadi bukti orisinalitas al-Qur'an sebagai wahyu yang diturunkan oleh Allah kepada Nabi Muhammad melalui perantara Malaikat Jibril.

2. Manfaat puasa dalam dunia medis

Allah berfirman dalam surah al-Baqarah ayat 183:

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُتِبَ عَلَيْكُمُ ٱلصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى ٱلَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, diwajibkan atas kamu berpuasa, sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertaqwa.

Kewajiban atas menjalankan ibadah puasa merupakan perintah mutlak yang disebutkan oleh Allah pada ayat di atas. Perintah puasa tersebut juga kembali diperjelas oleh Allah melalui pernyataan "sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu". Allah memberikan perintah kepada kaum muslimin dan seluruh ummat sebelum datangnya agama Islam untuk melaksanakan puasa. Syari'at tersebut kemudian dikaji oleh beberapa pakar ilmu al-Qur'an dengan merumuskan pertanyaan "kenapa ibadah puasa sangat ditekankan, sehingga Allah mewajibkan kepada seluruh ummat untuk melaksanakannya?".

Pada tafsir Al Madina Al Munawwarah dijelaskan bahwa puasa dapat memberikan manfaat pada kesehatan manusia. Melalui puasa, stamina tubuh dan kesehatan rohani dapat terjaga, serta dapat mengembalikan kesucian hati akibat perbuatan-perbuatan yang ditimbulkan oleh syahwat duniawi. Pada praktik dunia medis, dokter sering menyuruh pasien

[4] Kepala dari sel sperma yang berukuran tidak lebih dari 5 mikron.

[5] Muhammad Saudi, *Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an: Telaah Penafsiran Muhammad Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah,* (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2019)

[6] Caner Taslaman, *Miracle of The Quran*, (Bandung: Mizan, 2010).

untuk berpuasa sebelum menjalani operasi medis. Menurut ahli medis, puasa dapat membantu organ pencernaan untuk merenggangkan otot serta memberikan stimulus pada sistem imun tubuh.[7]

3. Proses Perkembangbiakan pada Tanaman

Al-Qathan dalam kitabnya *Mabahits fi 'Ulum al-Qur'an* menjelaskan bahwa perkembangbiakan pada tumbuhan dapat dikategorikan dalam dua jenis. *Pertama*, melalui proses *dzati*, yaitu sebuah tumbuhan yang bunganya telah memiliki gamet jantan dan betina. *Kedua,* tumbuhan yang gamet jantan dan betinanya terpisah sehingga membutuhkan bantuan dari alam, seperti bunga pada pohon kurma. Adapun salah satu cara pembuahan gamet jantan dan betina pada pohon kurma ialah melalui media angin. Fenomena pembuahan atau penyerbukan tersebut telah dijelaskan oleh Allah dalam surah al-Hijr ayat 22:

وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ

Artinya: dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya.

Tafsir Surah Al-Kahfi ayat 25-27

Al-Qur'an sebagai pedoman hidup bagi umat muslim juga memiliki isyarat terkait konsep-konsep pengembangan teknologi. Teknologi pada dasarnya merupakan alat bantu bagi manusia untuk mencapai efektifitas dan efisiensi nilai guna. Salah satu bentuk teknologi yang memiliki kedekatan manfaat bagi kehidupan manusia ialah sistem penanggalan. Pembuatan sistem penanggalan memberikan dampak positif guna mencapai pola kehidupan yang disiplin dan bertanggung jawab. Manusia dapat lebih mudah membuat perencanaan, melakukan peramalan bisnis (*forecasting*), melakukan evaluasi berkat temuan teknologi berupa sistem penanggalan. Pada al-Qur'an, Allah telah menyebutkan isyarat mengenai sistem penanggalan tersebut. Salah satunya pada surah al-Kahfi ayat 25:

وَلَبِثُواْ فِى كَهْفِهِمْ ثَلَٰثَ مِاْئَةٍ سِنِينَ وَٱزْدَادُواْ تِسْعًا

Artinya: Dan mereka tinggal dalam gua mereka tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun (lagi)

Jalaluddin Muhammad dan Jalaluddin 'Abd Rahman menjelaskan pada *tafsir jalalain*,

[7] Tafsir Al Madinah Al Munawwarah, dibawah pengawasan Syaikh Prof. Dr. Imad. Zuhair Hafidz, Professor Fakultas Al-Qur'an Universitas Islam Madinah, 2010.

bahwa yang dimaksud pada ayat diatas ialah selisih penanggalan antara tahun Masehi dan tahun Hijriyah. Penyebutan kata "ثَلَٰثَ مِاْئَةٍ سِنِينَ " merujuk pada hitungan tahun menurut penanggalan Masehi, serta penambahan sembilan tahun tersebut merujuk pada hitungan tahun menurut penanggalan Hijriyah. Penyebutan konteks penanggalan menurut Masehi dan Hijriyah tersebut menunjukkan bahwa Allah memberi isyarah kepada manusia terkait pembuatan sistem penanggalan yang benar.[8]

Selain tujuan tersebut, ayat di atas juga memberikan pengertian bahwa umat muslim perlu menggunakan Matahari dan Bulan sebagai pedoman dalam praktik ubudiyah. Contohnya, pada penentuan awal ramadhan, umat muslim menggunakan bulan sebagai tanda masuknya awal ramadlan, praktik amaliyah tersebut dinamakan dengan *ru'yatul hilal*. *Kedua*, pada praktik ibadah puasa, umat muslim menggunakan matahari sebagai penentu waktu sahur dan berbuka. Begitu pula untuk menentukan waktu masuknya sholat, umat muslim menggunakan matahari sebagai pedoman.

Kemudian Allah berfirman:

قُلِ ٱللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثُواْ لَهُۥ غَيْبُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ أَبْصِرْ بِهِۦ وَأَسْمِعْ مَا لَهُم مِّن دُونِهِۦ مِن وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِۦٓ أَحَدًا

Artinya: Katakanlah: "Allah lebih mengetahui berapa lamanya mereka tinggal (di gua); kepunyaan-Nya-lah semua yang tersembunyi di langit dan di bumi. Alangkah terang penglihatan-Nya dan alangkah tajam pendengaran-Nya; tak ada seorang pelindungpun bagi mereka selain dari pada-Nya; dan Dia tidak mengambil seorangpun menjadi sekutu-Nya dalam menetapkan keputusan".

Ayat di atas berfungsi sebagai penegas bahwa apapun yang diragukan oleh manusia mengenai ketetapan Allah merupakan suatu kesalahan yang besar. Pengarang kitab *tafsir jalalain* memberi penegasan pada kata "أَبْصِرْ" dan "أَسْمِعْ" bahwa kedua kalimat tersebut merupakan *sighah ta'ajjub* yang memiliki makna mengangungkan sang pemilik sifat. Maksud penempatan *sighah* tersebut ialah untuk memberi penjelasan bahwa tidak ada satupun hal yang luput dari sifat Maha Melihat dan Maha Mendengar milik Allah SWT.[9]

Pada kelanjutan ayat tersebut, Allah menjelaskan:

وَٱتْلُ مَآ أُوحِيَ إِلَيْكَ مِن كِتَابِ رَبِّكَ لَا مُبَدِّلَ لِكَلِمَٰتِهِۦ وَلَن تَجِدَ مِن دُونِهِۦ مُلْتَحَدًا

Artinya: Dan bacakanlah apa yang diwahyukan kepadamu, yaitu kitab Tuhanmu (al-

[8] Jalaluddin Muhammad dan Jalaluddin 'Abd Rahman, *Tafsir Jalalain*, Juz 2 (Surabaya: Nurul Ilmu, T.Th), 4.
[9] *Ibid,* 5.

Qur'an). Tidak ada (seorangpun) yang dapat merubah kalimat-kalimat-Nya. Dan kamu tidak akan dapat menemukan tempat berlindung selain dari pada-Nya.

Pada firman-Nya tersebut Allah memerintahkan manusia agar senantiasa melakukan syiar terhadap ajaran-ajaran Islam. Pada ayat tersebut juga disebutkan bahwa tidak ada satu orangpun yang mampu menandingi serta merubah ayat-ayat al-Qur'an. Kesempurnaan kodifikasi pada al-Qur'an menjadi faktor utama bahwa mustahil ada seseorang yang merubah ayat-ayat atau kalimat di dalamnya. Pada kalimat terakhir, Allah SWT menjelaskan bahwa tidak ada tempat kembali yang dapat digunakan sebagai perlindungan kecuali pada-Nya.[10]

Tiga runtutan ayat di atas dapat dipahami sebagai suatu sistematika penyampaian sebuah ilmu pengetahuan. *Pertama,* ilmu harus didapatkan melalui pernyataan yang logis, valid serta dapat dipertanggung jawabkan. *Kedua,* ilmu harus diyakini kebenarannya agar ketika proses transfer ilmu tidak terdapat keraguan. *Ketiga*, ilmu apabila sudah diyakini maka harus disampaikan kepada orang lain, agar manfaat yang diperoleh bisa disebar luaskan. Setelah melakukan transfer ilmu atau penyebaran pemahaman, alangkah lebih baik melakukan evaluasi agar kegiatan yang dilakukan di masa mendatang dapat lebih optimal.

Problematika Perkembangan Sains dan Teknologi di Masa Kini

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menimbulkan dampak yang signifikan bagi keilmuan agama. Pasalnya pada beberapa temuan ilmiah, baik berupa teknologi industri maupun non-industri kurang memperhatikan aspek kesesuaian nilai dan norma yang dinamis. Pola penyimpangan nilai dan norma tersebut salah satunya dapat dilihat dalam penggunaan teknologi atom atau nuklir sebagai media genosida terhadap suatu ras atau etnik tertentu. Tindak kejahatan kemanusiaan berupa genosida tersebut memberikan dampak negatif yang lebih besar daripada sisi kemanfaatan bagi pelaku. Oleh karena itu, dibutuhkan peran agama sebagai suatu entitas yang mampu mengkaji aspek aksiologi pada temuan teknologi agar lebih banyak memberikan kemanfaatan daripada dampak negatif kepada manusia.

Agama sebagai pedoman hidup manusia memiliki pembelajaran mengenai nilai dan norma, atau pada kajian ilmu filsafat disebut dengan kajian aksiologi. Islam sebagai agama yang hadir sebagai rahmat bagi seluruh alam senantiasa mengajarkan nilai, asas, dan norma

[10] *Ibid.*

mengenai pemeliharaan aspek-aspek dalam kehidupan. Pada kajian Islam, aspek tersebut disebut dengan *maqashid syari'ah* yang mencakup pemeliharaan agama, pemeliharaan jiwa, pemeliharaan keturunan, pemeliharaan akal, serta pemeliharaan harta. Nilai-nilai pada kajian *maqasid syari'ah* dapat dijadikan landasan bagi para ilmuwan, penemu maupun peneliti dalam mengembangkan kajian ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan implementasi nilai *maqashid syari'ah* ini ialah agar dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi senantiasa memperhatikan aspek-aspek pemeliharaan dan kemanfaatan bagi kehidupan manusia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada diskusi perkembangan sains dan teknologi, al-Qur'an sebagai kitab suci umat beragama Islam telah memberikan sebuah isyarat-isyarat ilmiah. Isyarat tersebut apabila dikaji secara mendalam dapat memperluas khasanah keilmuan, baik pada bidang sains maupun ilmu keagamaan. Pada kajian al-Qur'an juga berisi isyarat-isyarat mengenai teori dasar pembentukan sebuah teknologi yang dapat memberikan manfaat serta dampak positif bagi kehidupan manusia. Adapun contoh isyarat ilmiah dalam al-Qur'an ialah, 1) proses pertumbuhan janin dalam kandungan, 2) manfaat puasa dalam dunia medis, 3) proses perkembang biakan tanaman.

Tafsir al-Qur'an mengenai sains dan teknologi dalam surah al-Kahfi ayat 25-27 memberikan sebuah pembelajaran dalam proses pengembangan sains dan teknologi. Pertama, ilmu harus didapatkan dari sumber yang valid, logis serta dapat dipertanggung jawabkan. Kedua, setelah mendapatkan dari sumber yang valid, maka ilmu tersebut harus dibuktikan agar menimbulkan sebuah keyakinan dan tidak terdapat keraguan pada proses transfer keilmuan.

Problematika mendasar pada perkembangan sains dan teknologi ialah pada aspek aksiologi yang mengkaji perihal etika dan estetika. Ilmu agama bukan hanya sebagai dasar kajian integrasi, akan tetapi juga berfungsi sebagai kendali dalam proses pengembangan sains dan teknologi. Landasan aksiologi pada pengembangan sains dan teknologi menurut agama Islam harus memperhatikan asas-asas yang terdapat dalam maqashid syari'ah. Adapun asas-asas tersebut ialah, 1) pemeliharaan terhadap agama, 2) pemeliharaan terhadap jiwa, 3)

pemeliharaan terhadap keturunan, 4) pemeliharaan terhadap akal, serta 5) pemeliharaan terhadap harta.

DAFTAR PUSTAKA

Didiharyono D., Buhari Fakkah., Ovan, Integrasi Keilmuan antara Sains & Teknologi dengan Agama (Suatu Konsepsi dalam Upaya Mengikis Dikotomi Ilmu), dalam buku "Masyarakat Cita, Konsepsi & Praktik", (Makassar: Liyan Pustaka Ide, 2021), 29-46.

Jalaluddin Muhammad dan Jalaluddin 'Abd Rahman. (T.Th). Tafsir Jalalain, Juz 2. Surabaya: Nurul Ilmu.

Kurniawati, E. F., & Bakhtiar, N. 2018. Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains. Journal of Natural Science and Integration. 1(1). 78-94.

Mahrani, N. 2021. I'jaz Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Hikmah. 18 (2). 131-149.

Munawwir, Ahmad Warson. 2010. Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap. Surabaya, Pustaka Progressif.

Saudi, M. 2019. Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an: Telaah Penafsiran Muhammad Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah. Surabaya: UIN Sunan Ampel.

Shihab, M. Q. 2015. Mukjizat Al-Qur'an: Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan. Bandung: Mizan.

Tafsir Al Madinah Al Munawwarah, dibawah pengawasan Syaikh Prof. Dr. Imad. Zuhair Hafidz, Professor Fakultas Al-Qur'an Universitas Islam Madinah, 2010.

Taslaman, C. 2010. Miracle of The Quran. Bandung: Mizan.