INTEGRATIF
Jurnal Magister Pendidikan Agama Islam
Vol. 8 No.1 Maret 2026 **E-ISSN: 2963-3540**

KORELASI ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DENGAN AL-QUR'AN

Dasto
Universitas Islam Darussalam (UID) Ciamis
attdasto16@gmail.com

Abstak

Memahami hubungan Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan, bukan dengan melihat ada tidaknya teori-teori ilmiah atau penemuan-penemuan baru yang terkandung di dalamnya, namun dengan melihat apakah Al-Qur'an atau ruh ayat-ayatnya menghambat kemajuan ilmu pengetahuan, dan bahkan al-Quran mendorong kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam perspektif Al-Qur'an, isyarat dan anjuran ilmiah dari Al-Qur'an kepada manusia agar menggunakan akalnya merupakan landasan ilmu pengetahuan yang harus diperhatikan, dipikirkan, direnungkan, diteliti dan dikembangkan demi kebesaran dan kesejahteraan umat manusia. Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan memberikan benih-benih dasar yang paling hakiki agar manusia dapat berkembang menjadi ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak terbatas ragamnya dan mempunyai arah pencapaian yang tidak terbatas. Selain itu Al-Qur'an akan menjamin kebenaran ilmu yang bersumber darinya, kebenaran arah perkembangannya, karena segala sesuatunya bersumber dari Sunnah Allah, dan semangat ketaqwaan dan keimanan manusia sebagai subyek yang menganut paham ini. melaksanakannya. Batasan kewenangan manusia untuk memperoleh ilmu juga telah ditetapkan dalam Al-Qur'an.
Kata kunci: ***Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Al-Qur'an***

Abstract

Understanding the relationship between the Qur'an and science, not by looking at whether there are scientific theories or new discoveries contained in it, but by seeing whether the Qur'an or the spirit of its verses hinders the progress of science, and even the Koran encourages the progress of science. In the perspective of the Al-Qur'an, scientific signals and suggestions from the Al-Qur'an to humans to use their minds are the basis of science which must be considered, thought about, pondered, researched and developed for the sake of the greatness and welfare of mankind. The Qur'an as a source of knowledge provides the most essential basic seeds so that humans can develop into science and technology that is unlimited in variety and has unlimited directions for achievement. Apart from that, the Qur'an will guarantee the truth of the knowledge that comes from it, the truth of the direction of its development, because everything comes from the Sunnah of Allah, and the spirit of devotion and faith of humans as subjects who adhere to this understanding. carry it out. The limits of human authority to acquire knowledge have also been established in the Al-Qur'an.
Keywords: Science, Technology, Al-Qur'an

PENDAHULUAN

Al-Qur'an adalah kitab petunjuk dan sekaligus sebagai mukjizat yang terbesar bagi kebutuhan hidup manusia yang diturunkan untuk memberikan bimbingan dan petunjuk kepada umat manusia, dimana hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat al- Baqarah ayat 185. (Abnisa, 2023a) Terdapat penelitian

yang menjelaskan bahwa kaitannya dengan ilmu pengetahuan, tidak diragukan lagi bahwa al-Qur'an merupakan peletak dasar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Abnisa, 2022) Namun tanpa adanya kegiatan berpikir dan penelitian yang mendalam dan serius, umat manusia tidak akan mampu menemukannya. Seiring dengan kegiatan berpikir ini manusia dituntut untuk memiliki kesadaran, dimana dalam prakteknya kesadaran itu terwujud melalui keteguhan sikap. Hal ini tentu saja sangat relevan dengan karakteristik al-Qur'an yang senantiasa mengakhiri ayat-ayat sainsnya dengan kata- kata afalâ ta‟‟qilûn, afalâ tadzakkarûn, afalâ tatafakkarûn, dan yang semacamnya. (Pratama & Azis, 2023). Kondisi tersebut menujukkan adanya research gap pada penelitian sebelumnya. Sehingga dapat diselesaikan dengan melakukan penelitian lanjutan untuk menjawab permasalahan tersebut(Thohir et al., 2021a, 2021b).

Dalam kaitannya dengan ilmu pengetahuan, tidak diragukan lagi bahwa al-Qur'an merupakan peletak dasar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Abnisa, 2022) Namun tanpa adanya kegiatan berpikir dan penelitian yang mendalam dan serius, umat manusia tidak akan mampu menemukannya. Seiring dengan kegiatan berpikir ini manusia dituntut untuk memiliki kesadaran, dimana dalam prakteknya kesadaran itu terwujud melalui keteguhan sikap. Hal ini tentu saja sangat relevan dengan karakteristik al-Qur'an yang senantiasa mengakhiri ayat-ayat sainsnya dengan kata-kata *afalâ ta''qilûn, afalâ tadzakkarûn, afalâ tatafakkarûn,* dan yang semacamnya. (Pratama & Azis, 2023)

Tetapi, banyak orang yang terjebak dalam kesalahan ketika mereka menginginkan agar al-Qur'an mengandung segala teori ilmiah. Dimana setiap lahir teori baru mereka mencarikan untuknya kemungkinan adanya dalam ayat-ayat al-Qur'an, lalu ayat itu mereka takwilkan sesuai dengan teori ilmiah tersebut(Mardani et al., 2025). (Zubairi & Abnisa, 2023) Sumber kesalahan tersebut, menurut al-Qattan ialah bahwa teori-teori ilmu pengetahuan itu selalu baru dan timbul sejalan dengan hukum kemajuan. Dengan demikian, ilmu pengetahuan selalu berada dalam kekurangan abadi, terkadang diliputi kekaburan dan di saat lain kadang-kadang juga diliputi kesalahan(Mahsusi et al., 2024). Hal ini akan senantiasa demikian sampai ia mendekati kebenaran dan mencapai tingkat keyakinan(Rahman & Mardani, 2025). Semua teori ilmu pengetahuan dimulai dengan asumsi dan hipotesis serta tunduk pada eksperimen sampai terbukti keyakinannya atau nampak jelas kepalsuan dan kesalahannya. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan akan selalu mengalami (bila tidak boleh dikatakan terancam) perubahan. (Abnisa, 2020)

Lebih lanjut al-Qattan menjelaskan bahwa siapapun yang menafsirkan al-Qur'an dengan hal-hal yang sesuai dengan masalah- masalah ilmu pengetahuan

an berusaha keras menyimpulkan daripadanya segala persoalan yang muncul alam bidang kehidupan ilmiah, sebenarnya telah berbuat jahat terhadap al-Qur'an, meskipun mereka sendiri mengira bahwa mereka telah berbuat kebaikan. Sebab, masalah-masalah ilmu pengetahuan itu tunduk pada hukum kemajuan yang senantiasa berubah. (Abnisa, 2017)

METODE

Metode pada artikel ini menggunakan studi pustaka (library research) yaitu metode dengan pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Ada Empat tahap studi pustaka dalam penelitian yaitu menyiapkan perlengkapan alat yang diperlukan, menyiapkan bibliografi kerja, mengorganisasikan waktu dan membaca atau mencatat bahan penelitian. (Abnisa, 2016) Pengumpulan data tersebut menggunakan cara mencari sumber dan menkontruksi dari berbagai sumber contohnya seperti buku, jurnal dan risetriset yang sudah pernah dilakukan. Bahan pustaka yang didapat dari berbagai referensi tersebut dianalisis secara kritis dan harus mendalam agar dapat mendukung proposisi dan gagasannya. (Sarnoto & Abnisa, 2022)

PEMBAHASAN

Menurut Quraish Shihab, membahas hubungan al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan bukan dilihat atau dinilai dari segi banyaknya cabang-cabang ilmu pengetahuan yang tersimpul di dalamnya, bukan pula dengan menunjukkan kebenaran teori-teori ilmiah. (Abnisa & Zubairi, 2023a) Tetapi pembahasan hendaknya diletakkan pada proporsi yang lebih tepat sesuai dengan kemurnian dan kesucian al-Qur'an dan sesuai pula dengan logika ilmu pengetahuan itu sendiri. Lebih lanjut ia menjelaskan bahwa membahas hubungan antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan bukan dengan melihat, misalnya, adakah teori relatifitas atau bahasan tentang angkasa luar; ilmu komputer tercantum dalam al-Qur'an; tetapi yang lebih utama adalah dengan melihat adakah jiwa ayat-ayatnya mengalangi kemajuan ilmu pengetahuan atau sebaliknya, serta adakah satu ayat al-Qur'an yang bertentangan dengan hasil penemuan ilmiah yang telah mapan? Dengan kata lain, meletakkannya pada sisi "*Social Psychology*" (psikologi sosial) bukan pada sisi "*History of Scientific Progress*" (sejarah perkembangan ilmu pengetahuan). Anggaplah bahwa setiap ayat dari keseluruhan al-Qur'an megandung suatu teori ilmiah, kemudian apa hasilnya? Apakah keuntungan yang diperoleh dengan mengetahui teori-teori tersebut bila masyarakat tidak diberi "hidayah" atau petunjuk guna kemajuan ilmu pengetahuan atau menyingkirkan hal-hal yang dapat menghambatnya?. (Abnisa, 2023b)

Malik ibn Nabi di dalam kitabnya *Intâj al-Mustasyriqîn wa Atsaruhu fi al-Fikriy al-Hadîts* sebagaimana yang dikutip oleh Quraish Shihab menulis bahwa "Ilmu pengetahuan adalah sekumpulan masalah serta sekumpulan metode yang dipergunakan menuju tercapainya masalah tersebut". Menurut Endang Syaifuddin Anshari, "Ilmu pengetahuan adalah hasil usaha manusia dengan kekuatan akal budinya untuk memahami kenyataan alam semesta, struktur alam semesta, dan hukum yang berlaku dalam alam semesta; kemudian dengan metode tertentu maka pemahamannya termaksud di-sistema-kan". (Abnisa, 2024)

Senada dengan apa yang dikemukakan oleh Quraish Shihab di atas, al-Qattan menjelaskan bahwa kemukjizatan ilmiah al-Qur'an itu bukanlah terletak pada pencakupannya akan teori-teori ilmiah yang selalu baru dan berubah serta merupakan hasil usaha manusia dalam pengamatan dan penelitian, tetapi terletak pada dorongannya untuk berpikir dan menggunakan akal. Al-Qur'an mendorong umat manusia agar memperhatikan dan memikirkan alam semesta. (Abnisa & Ihsan, 2023) Ia tidak menghambat aktifitas dan kreatifitas akal dalam memikirkan alam semesta, atau menghalanginya dari ilmu pengetahuan yang dapat dicapainya. Dan tidak ada sebuah pun dari kitab-kitab agama terdahulu yang memberikan jaminan sedemikian rupa seperti yang diberikan oleh al-Qur'an. Dalam kaitan inilah tulisan ini mencoba untuk menunjukkan sekaligus membuktikan hal tersebut dengan pembahasan yang lebih mendalam. (Abnisa, 2021a)

Semua persoalan ilmu pengetahuan yang telah mantap dan meyakinkan, merupakan perwujudan atau manifestasi dari pemikiran yang sungguh-sungguh dan mendalam yang dianjurkan oleh al-Qur'an, tidak ada sedikit pun yang bertentangan dengannya. Ilmu pengetahuan yang telah maju dan telah banyak pula masalah-masalahnya yang muncul, meskipun demikian, apa yang telah tetap dan mantap daripadanya tidaklah bertentangan sedikit pun dengan salah satu dari ayat-ayat al-Qur'an. Ini saja menurut al-Qattan sudah merupakan kemukjizatan dari al-Qur'an. (Abnisa & Zubaidi, 2022) Memang pada prinsipnya al-Qur'an merupakan informasi ilmiah yang banyak memperhatikan ilustrasi-ilustrasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi, yang sedikit demi sedikit dan setahap demi setahap dapat terungkap rahasianya melalui penelitian yang mendalam dan penyelidikan yang serius, baik di laboratorium- laboratorium, di daratan, di lautan maupun di angkasa raya. Padahal kita mengetahui bahwa al-Qur'an diturunkan di tengah-tengah masyarakat yang masih primitif yang kebanyakan dari mereka buta huruf. Sehingga keberadaan ilmu pengetahun pada waktu itu masih belum dapat menjamin terbongkarnya informasi-informasi ilmiah yang dapat dijadikan sebagai fakta-fakta di dalam mengungkapkan

ilustrasi-ilustrasi ilmu pengetahuan yang terkandung di dalam al- Qur'an al-Karim. (Abnisa, 2024a) Dimana al-Qur'an hanya menyajikan garis besarnya saja, dan akal diperintah untuk mencari perinciannya dengan memperhatikan rumus, isyarat atau contoh- contoh yang ada, khususnya dalam hal ini mengenai sains. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat al-Ankabût [29] ayat 43.

Al-Qur'an sebagaimana yang telah dijelaskan di atas, adalah merupakan peletak dasar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). (Abnisa & Zubairi, 2022) Dalam kaitan ini, Syamsul Arifin menyatakan bahwa al-Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan yang utama, dan ia telah banyak memberikan informasi, di samping sebagai petunjuk kepada manusia cara memperoleh ilmu pengetahuan. Hal ini dapat dipahami secara lafzhi dari beberapa ayat yang mengisyaratkan agar al-Qur'an dijadikan sebagai sumber ilmu. Ayat-ayat tersebut selalu memakai kata-kata seperti *ya''qilûn, yudabbirûn, yatafakkarûn,* dan lain sebagainya. Begitu pula ketika al-Qur'an mengisyaratkan untuk menjadikan alam semesta, diri manusia maupun sejarah, dipakai kata-kata seperti *yanzhuru, yafqahu, yatadzakkaru,* dan sebagainya. Di samping itu, cara memperoleh pengetahuan al-Qur'an juga dapat dipahami melalui konteks ayatnya.

Lebih lanjut Syamsul Arifin menjelaskan bahwa, petunjuk-petunjuk al-Qur'an tentang pengetahuan atau kebenaran pada dasarnya ada tiga, yaitu melalui pengetahuan indera, pengetahuan akan dan melalui pengetahuan wahyu atau ilham. Pendapat lain menyatakan bahwa pengetahuan atau kebenaran itu diperoleh melalui pengetahuan sensual, pengetahuan logis, teoritis, pengetahuan etik, dan pengetahuan transendental. Dalam pembagian pertama pengetahuan logis dan etik itu tercakup dalam pengetahuan akal. (Abnisa, 2021b) Miska M. Amin, sebagaimana yang dikutip oleh Syamsul Arifin menjelaskan bahwa dalam al-Qur'an ada beberapa ayat yang menyuruh manusia untuk mempergunakan indera-inderanya dalam mencari ilmu/pengetahuan. Pengetahuan indera ini diperoleh melalui proses penginderaan, yaitu dimulai dengan adanya pemantulan obyek yang disentuh oleh manusia yang berada di luar dirinya yang kemudian ditangkap indera tertentu, sehingga terjadilah pencerapan yang memantulkan gambaran obyek itu secara menyeluruh. Kemudian obyek beserta gejala dunia dipantulkan secara khusus. Proses inilah yang menimbulkan abstraksi (pengertian) terhadap obyek yang diamati (diteliti). (Abnisa, 2024b)

Dalam kaitan ini Sayid Sabiq menjelaskan bahwa manusia pada awal mula kelahirannya tidak tahu apa-apa, walaupun ia dibekali dengan alat-alat persiapan yang memungkinkan dia tahu (QS. al-Nahl [16]: 78). Alat-alat tersebut adalah

pendengaran, penglihatan dan akal; dimana dengana alat-alat ini manusia dapat memperoleh pengetahuan, dapat mengamati seluk beluk alam semesta, sehingga pada akhirnya ia mengetahui rahasia-rahasia alam dan memanfaatkannya sesuai dengan perintah Allah, sebagai rasa syukur atas pemberian-Nya yang begitu banyak. (Zubairi et al, 2023) Oleh karena itu, siapa saja yang tidak mendayagunakan alat-alat pemberian Allah Swt. itu, berarti ia telah melepaskan diri dari sifat-sifat kemanusiaannya. Mereka tidak berbeda dengan binatang, karena mereka tidak memiliki pengetahuan sebagai benteng kepribadiannya, dan bahkan mereka lebih sesat lagi.15 Sebagaimana dalam surat al- A'râf [7] ayat 179.

Terlepas, dari kelemahan-kelemahan yang ada yang dimiliki oleh indera telah diakui bahwa indera merupakan alat yang dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang handal. Sehingga pancaindera merupakan kunci-kunci dari ilmu. Dengan indera-indera yang dimiliki manusia ini, observasi dan eksperimen dapat dilaksanakan. Di dalam al-Qur'an terdapat metodologi pengetahuan yang memperkuat adanya pengetahuan indera ini. Term-term tersebut antara lain: *kallâ* (menimbang), *qadara* (ukuran/ketentuan), *qaddara* (mengukur/menentukan), *wazana* (menimbang), *thaffafa* (mengurangi timbangan), *istawfa* (minta dikurangi timbangannya), *mikyal* (timbangan), *miqdar* (alat pengukur/penentu), dan lain-lain. Term-term tersebut pada intinya menunjukkan bahwa pengetahuan itu dapat diperoleh melalui observasi terhadap gejala sesuatu yang merupakan dasar dari pemikiran, penalaran, perhitungan, pengukuran, dan perenungan.(M.Pd.I, n.d.)

Di atas pengetahuan indera ini masih ada pengetahuan yang lebih tinggi yaitu pengetahuan akal. Pengetahuan ini dapat dipahami dari term-term yang ada dalam al-Qur‟an, yaitu: *tafakkur* (merenungkan), *ta"aqqul* (memikirkan), *tafaqquh* (memahami), dan *tadzakkur* (mengambil pelajaran); dimana term-term ini diungkapkan dala bentuk kata kerja (*fi"il*). Hal ini menunjukkan bahwa term-term ini merupakan dasar metodologi yang perlu dan bisa dikembangkan. Selain itu, pengetahuan wahyu/ilham juga merupakan cara memperoleh pengetahuan atau kebenaran. Pengetahuan ini merupakan pengetahuan yang langsung diberikan oleh Allah Swt. kepada hamba- Nya yang dikehendaki, tanpa adanya proses berpikir dan pengamatan empiris. Term- term yang digunakan dalam pengetahuan ini adalah seperti *allamahu* (Dia mengajarinya) atau *allamanahu* (Kami telah mengajarinya). Demikian penjelasan Syamsul Arifin mengenai pengetahuan indera, akal dan wahyu.

Al-Qur'an (dalam kaitannya dengan akal manusia) mengarahkan manusia untuk mempergunakan akal pikirannya dalam seluruh sikap, gerak dan tindak. Ia menyuruh manusia untuk mempergunakan akal pikirannya dalam mengamati dan meneliti alam semesta ini. Dimana alam semesta ini merupakan laboratorium yang maha lengkap, yang telah dirancang, dicipta dan dipelihara oleh Allah Swt., Dzat Yang Maha Pencipta.(Abnisa & Zubairi, 2023b)

Begitu pentingnya eksistensi akal, sampai-sampai di dalam al- Qur‟an terdapat lebih dari 30 ayat yang menyatakan tentang akal (*al-aql*), yaitu *afalâ ta''qilûn* (tidakkah kamu pikirkan) sebanyak 15 ayat, *la'allakum ta'qilûn* (supaya kamu berpikir) sebanyak 8 ayat, *la ya''qilûn* (tidak mereka pikirkan) sebanyak 7 ayat, dan *inkuntum ta'qilûn* (jika sekiranya kamu pikirkan). Suruhan untuk berpikir itu tidak hanya terbatas pada kata *aql* atau *aqala,* tetapi juga pada kata-kata: *dabbara* (merenungkan) yang dalam al-Qur‟an diulang sebanyak 8 kali, seperti dalam surat Muhammad [47] ayat 24; *faqiha* (mengerti) diulang sebanyak 20 kali, seperti dalam surat al-A'râf
[7] ayat 179; *nazhara* (melihat dalam arti merenungkan) diulang sebanyak 30 kali, seperti dalam surat Qâf [50] ayat 6; dan *tafakkara* (berpikir) diulang sebanyak 16 kali, seperti dalam surat al-Baqarah [2] ayat 219.

Dalam banyak ayat, al-Qur'an mengajak manusia untuk memikirkan dan merenungkan tanda-tanda kekuasaan Allah Swt. yang ada di langit, bintang-bintang yang bercahaya, susunannya yang menakjubkan dan peredarannya yang mapan. Ia juga mengajak untuk memikirkan dan merenungkan penciptaan bumu, laut, gunung-gunung, lembah, keajaiban-keajaiban yang terdapat dalam perut bumi, pergantian malam dan siang serta pergantiannya musim. Ia mengajak manusia untuk memikirkan keajaiban penciptaan tumbuh-tumbuhan, binatang-binatang, sistem perkembangannya dan keadaan lingkunganya. Ia mengajak untuk memikirkan penciptaan manusia sendiri, rahasia-rahasia (keistimewaan-keistimewaan) yang ada pada dirinya, untuk memikirkan alam batinnya dan hubungannya dengan Allah.

Al-Qur'an juga mengajak untuk mengadakan perjalanan di dunia, memikirkan peninggalan-peninggalan orang-orag atau umat terdahulu serta meneliti keadaan bangsa- bangsa, kelompok-kelompok manusia, kisah-kisah, sejarah dan pelajaran-pelajaran yang dapat diambil dari mereka. Secara khusus, al-Qur'an mengajak manusia untuk mempelajari ilmu-ilmu kealaman, matematika, filsafat, sastra dan semua ilmu pengetahuan yang dapat dicapai oleh pemikiran manusia. Al-Qur'an menganjurkan manusia untuk mempelajari ilmu- ilmu itu adalah semata-mata untuk kesejahteraan dan kebahagiaan manusia itu sendiri, baik di dunia maupun di akhirat.

Dari sini, al-Qur'an sebagai kitab yang mendorong manusia untuk mempelajari berbagai ilmu, mengajarkan suatu konsep yang utuh tentang ilmu ke- Tuhanan, prinsip-prinsip umum akhlak dan hukum Islam. Senada dengan hal tersebut di atas, Djamaluddin mengatakan bahwa pada khususnya tuntutan agama Islam sejak awal penyebarannya di dunia ini juga mengajak dan mendorong umat manusia agar bekerja keras mencari kesejahteraan hidup di dunia dan di akhirat secara simultan (QS. al-Qashash [28]: 77). Antara etos kerja keras untuk duniawi dan ukhrawi itu tidak boleh dipisahkan, hanya memilih atau mencari salah satu saja, melainkan etos kerja itu harus terintegrasi, yang satu sama lain saling berkaitan secara kontinyu, termasuk dalam hal ini etos ilmiah yang mendorong ke arah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Al-Qur'an pun juga memberikan motivasi atas etos ilmiah dan kerja keras itu.

Dalam hal ini, perlu dicatat dan diingat bahwa ilmu pengetahuan dalam perspektif al- Qur'an atau hakikat-hakikat ilmiah yang disinggung al-Qur‟an sebagaimana yang dikemukakan oleh Quraish Shihab, dikemukakan dalam redaksi yang singkat dan sarat makna, sekaligus tidak terlepas dari ciri umum redaksinya yakni memuaskan orang umum dan para pemikir. Orang umum (awam) memahami redaksi tersebut ala kadarnya (sesuai kemampuannya), sedangkan para pemikir melalui pemikiran, renungan dan analisis mendapatkan makna-makna yang tidak terjangkau oleh orang umum itu. Selanjutnya, untuk menunjukkan dan membuktikan kebenaran keterangan di atas, maka akan diuraikan beberapa ayat yang menunjukkan atau mengandung ilmu atau informasi- informasi ilmiah, dimana setelah dikoreksi dan dipikirkan secara serius serta diadakan penelitian secara mendalam ilustrasi-ilustrasi atau isyarat-isyarat ilmiah itu akan terungkap dan terbongkar rahasia-rahasianya (dan memang pada dewasa ini rahasia-rahasia tersebut sudah banyak yang terbongkar). Ayat-ayat tersebut adalah sebagai berikut:

Ihwal kejadian alam semesta

Al-Qur'an mengisyaratkan bahwa langit dan bumi yang diciptakan Allah Swt. ini pada mulanya merupakan gumpalan (QS. al-Anbiyâ‟ [21]: 30). Dalam *Al-Qur'an dan Tafsirnya* disebutkan bahwa langit dan bumi itu dahulunya adalah satu benda, kemudian Allah memecahnya (memisahkannya), dan masing-masing berjalan menurut garis edar tertentu dan melakukan fungsinya baik dan tertib. Dalam ayat ini Allah juga menjelaskan bahwa segala sesuatu itu dijadikan dari air, dihidupkan dengan bantuan air, sehingga ia merupakan unsur yang paling penting bagi kehidupan makhluk. Dalam hal ini al-Qur'an tidak menyebutkan atau menjelaskan bagaimana terjadinya pemisahan itu, namun apa yang dikemukakan di atas tentang keterpaduan alam semesta kemudian

dipisahkan itu dibenarkan oleh observasi para ilmuwan. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Quraish Shihab, bahwa observasi Edwin P. Hubble (1889-1953) melalui teropong bintang raksasa pada tahun 1929 menunjukkan adanya pemuaian alam semesta. Ini berarti alam semesta berekspansi (sesuai dengan surat al- Dzariyat [51]: 47), bukan statis seperti yang diduga oleh Einstein (1879- 1955). Ekspansi itu, menurut fisikawan Rusia George Gamow (1904-1968), melahirkan sekitar seratus miliar galaksi yang masing-masing rata-rata memiliki 100 miliar bintang. Tetapi sebelumnya, bila ditarik ke belakang kesemuanya merupakan satu gumpalan yang terdiri dari neutron. Gumpalan itulah yang kemudian meledak dan yang dikenal dengan istilah *Big Bang*.

Dalam ayat yang lain, juga dijelaskan bahwa Allah enciptakan langit dalam bentuk yang indah, dimana hal ini menunjukkan keagungan kekuasaan-Nya, langit itu Dia angkat dengan kekuatan-Nya, sehingga seolah-olah seperti atap yang tinggi dan kokoh (QS. al-Dzâriyât [51]: 47). Dia-lah yang menciptakan tujuh petala langit dan tujuh lapis bumi, dimana semua perintah, kudrat dan iradah-Nya berlaku bagi seluruh makhluk, dan Allah Maha Luas Ilmu-Nya, meliputi segala sesuatu, tiada yang tersembunyi bagi Allah bagaimanapun kecilnya (QS. al-Thalâq [65]: 12). Tuhan menciptakan langit dan bumi dan segala sesuatu yang ada diantara keduanya dalam enam masa. Yang dimaksud dengan enam masa dalam ayat ini, bukanlah hari (masa) yang dikenal seperti sekarang ini, tetapi masa (hari) itu adalah hari sebelum adanya langit dan bumi (QS. al-Sajdah [32]: 4). Selanjutnya, hari (masa) tersebut disesuaikan menurut perhitungan Allah Swt., sebab satu hari di sisi Allah itu sama dengan 1000 tahun hari perhitungan manusia, penciptaan langit dan bumi serta isinya itu merupakan ujian bagi manusia, apakah semua itu dimanfaatkan sesuai dengan bimbingan-Nya untuk kebahagiaan dunia dan akhirat atau tidak (QS. Hûd [11]: 7). Lebih lanjut Achmad Baiquni menjelaskan bahwa untuk dapat memahami ayat-ayat al- Qur‟an yang menyangkut alam semesta ini serta proses alamiah yang terjadi di dalamnya, tidak lain harus dengan cara meneliti alam, *al-kaun* itu sendiri dengan melakukan serangkaian kegiatan. Dengan kegiatan dan penelitian itu, kita telah membaca ayat-ayat Allah dan pada akhirnya akan dapat mengetahui dan memahami rahasia-rahasia ayat- ayat Allah tersebut.

KESIMPULAN

Al-Qur'an merupakan peletak dasar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Al- Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan yang utama, dan ia telah banyak memberikan informasi, di samping sebagai petunjuk kepada manusia cara memperoleh ilmu pengetahuan. Dalam memahami hubungan al-

Qur'an dengan ilmu pengetahuan bukan dengan melihat adakah teori-teoriilmiah atau penemuan-penemuan baru tersimpul di dalamnya, tetapi dengan melihat adakah al-Qur'an atau jiwa ayat-ayatnya menghalangi kemajuan ilmu pengetahuan, dan bahkan al-Qur'an mendorong kemajuan ilmupengetahuan.

Dalam perspektif al-Qur'an, isyarat-isyarat ilmiah maupun dorongan-dorongan al- Qur'an kepada manusia untuk menggunakan akal pikiran adalahmerupakan dasar dari ilmu pengetahuan, yang harus diperhatikan, dipikirkan/direnungkan, diteliti dan dikembangkan untuk kebesaran dan kemakmuran manusia sebagai khalifah Allah di bumi. Posisi al-Qur'an terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi itu juga dapat dijelaskan dengan jalan mencari sumber ilmu dan sumber cara mengembangkan ilmu menjadi teknologi. Al-Qur'an sebagai sumber ilmu memberikan benih-benih dasar yang paling esensi untuk dapat dikembangkan oleh manusia menjadi ilmudan teknologi yang tidak terhingga ragamnya dan tidak terhingga arah pencapaiannya. Selain itu, al-Qur'an akan menjamin kebenaran ilmu yang bersumber darinya, kebenaran arah pengembangannya, karena semuanya bersumber pada sunnah Allah, dan jiwa ketaqwaan dan keimanan dari manusia sebagai subyek yang melakukannya.

DAFTAR PUSTAKA

Abnis, A. P. (2024). PENGEMBANGAN PROFESI GURU DALAM KURIKULUM MERDEKA. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, *7* (1), 2787–2793. https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.25340

Abnisa, A. P. (2016). Leadership Dalam Pendidikan. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, *17*(1), 32–53. https://doi.org/10.36769/asy.v17i1.61

Abnisa, A. P. (2017). Konsep Pendidik dan Peserta Didik Dalam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Asy- Syukriyyah*, *18*(1), 67–81. https://doi.org/10.36769/asy.v18i1.72

Abnisa, A. P. (2020). KONSEP MOTIVASI PEMBELAJARAN. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, *21*(02), 124–142. https://doi.org/10.36769/asy.v21i02.114

Abnisa, A. P. (2021a). PERANAN METODE PEMBELAJARAN TERHADAP MINAT DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK. *El-Moona: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, *3* (2), Article 2.

Abnisa, A. P. (2021b). *Prinsip-Prinsip Motivasi Dalam Pembelajaran Perspektif Al-Qur'an* [Doctoral, Institut PTIQ Jakarta]. https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/669/

Abnisa, A. P. (2022). Adab Murid Terhadap Guru Dalam Perspektif Hadits. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, *1* (2), 92–103. https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v1i2.261

Abnisa, A. P. (2023a). A Posisi Asbab Al-Nuzul Dalam Penafsiran Al-Qur'an Perspektif Hermeneutika Paul Ricoeur. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, *2*(1), 59–70.

Abnisa, A. P. (2023b). Pengembangan Etos Keguruan dalam Pendidikan Era Milenial. *Indo- MathEdu Intellectuals Journal*, *4* (3), Article 3. https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.688

Abnisa, A. P. (2024b). Profesionalisme Guru dalam Pengembangan Mutu Pendidikan di Era Milenial. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, *5* (1), Article 1. https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.812

Abnisa, A. P., & Zubaidi, Z. (2022). Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Peserta Didik.

Abnisa, A. P., & Zubairi, Z. (2022). Personality Competence Educator and Students Interest in Learning. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, *4* (1), Article 1. https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1289

Arifin, Syamsul dkk., *Spiritualitas Islam dan Peradaban Masa depan,* Yogyakarta: SIPress 1996. Baiquni, Ahmad, *Al-Qur"an dan Ilmu Pengetahuan Kealaman,* Jakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1996.

Charisma, M. Chadziq, *Tiga Aspek Kemukjizatan al-Qur"an,* Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1991. Departemen Agama RI., *Al-Qur"an dan Tafsirnya,* Yogyakarta: UII, 1995.

Djamaluddin dan Abdullah Aly, *Kapita Selekta Pendidikan Islam,* Bandung: Pustaka Setia, 1998. M.Pd.I, D. A. P. A., S. S. (n.d.). *Tafsir Tarbawi: Tafsir Ayat-Ayat Al-Qur'an Terhadap Pendidikan*. Penerbit Adab.

Pratama, A., & Azis, A. (2023). Implementation of Al-Qur'an Learning Methods at Madrasah Aliyah Al-Masfuriyah. *AMIN: International Journal of Islamic Education and Knowledge Integration*, *1* (2), Article 2. https://doi.org/10.32939/amin.v1i2.2936

Sarnoto, A. Z., & Abnisa, A. P. (2022). Motivasi Belajar dalam Perspektif Al-Qur'an. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, *4* (2), Article 2. https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i2.1609

Shihab, M. Quraish, *Membumikan al-Qur''an Fungsi dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat*, Bandung: Mizan, 1994.

Wahab, Abdul, *Semesta dan manusia Dalam al-Qur'an,* (Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1990).

Zubairi, Abnisa, A. P., & Musthofa. (2023). PROFESIONALISME GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ERA 4.0. *AICOMS: Annual Interdisciplinary Conference on Muslim Societies*, *3* (1), Article 1.

Mahsusi, M., Solehuddin, M., Wijaya, M. R., Mardani, D. A., & Sahfutra, S. A. (2024). A bibliometric study of papers published in Islamic research during 2020-2022. *Science and Technology Research Symposium 2022*, *3065*, 030033. https://doi.org/10.1063/5.0224980

Mardani, D. A., Rowikarim, A., & Jaelani, R. (2025). *Contemporary Approaches to Halal and Sustainable Eco-Tourism: A Study of Community-Based Tourism in Ganoang and Puncak Mas*. *4*(2), 761–796.

Rahman, A. D. F., & Mardani, D. A. (2025). Pengaruh Motivasi Dan Teori Pembelajaran Humanistik Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran AL …. In *INTEGRATIF| Jurnal Magister …*. journal.iaitasik.ac.id. https://journal.iaitasik.ac.id/index.php/Integratif/article/view/578

Thohir, S. A. Q., Romadoni, A. M., & Mardani, D. A. (2021a). Application of Curriculum of Silsilah Quranuna with Numerical and Language Approach in Ibadurrahman Islamic Boarding School. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(3), 8796–8804. https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2392

Thohir, S. A. Q., Romadoni, A. M., & Mardani, D. A. (2021b). Pengaruh Metode Silsilah Quranuna Pendekatan Angka Dan Bahasa Terhadap Kemampuan Berpikir Sistematis Santri Kelas …. In *Jurnal Pendidikan Dompet Dhuafa*.