

Studi Analisis Terhadap Ilmu Pengetahuan Sains dalam Perspektif Al-Qur'an

Ahmad Muhaimin

Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Hikmah Pariangan Batusangkar, Kabupaten Tanah Datar,
Provinsi Sumatera Barat, Indonesia
Email: muhaimin.sufi513@gmail.com

Abstrak

Peradaban Islam pernah memimpin dunia selama lebih kurang 600-800 tahun, di mana kaum Muslim dengan sungguh-sungguh mengemban amanah ilmu pengetahuan. Ini artinya bahwa prestasi yang pernah diraih oleh dunia Muslim jauh lebih lama dari apa yang sudah diraih oleh dunia Barat modern sekarang ini sejak masa renaissance. Ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh dunia Islam tidak hanya berkisar pada ranah kedokteran, tetapi juga termasuk matematika, astronomi dan ilmu bumi sebagaimana terbukti dari banyaknya istilah-istilah modern (Barat) di bidang-bidang itu yang berasal dari para ilmuwan Muslim. Secara historis, dunia Islamlah yang pertama kali melakukan internationalization of knowledge. Sebelum munculnya peradaban Islam, peradaban di dunia ini masih bersifat lokalistik-nasionalistik. Misalnya, ilmu logika hanya berkembang di sekitar peradaban Yunani, ilmu yang terkait pengadaan bahan mesiu hanya di seputar peradaban Cina, dan lain-lain. Pada abad pertengahan Islam, penemuan perhitungan differensial dan integral, geometri analitik, yaitu transformasi dari geometri menjadi aljabar di dalam matematika (Khaurasmi, Tusi), atau bahkan arabesque di dalam seni, semua ini berhubungan dengan konsep ketakterbatasan yang berada pada jantung kebudayaan, yang merupakan akibat dari Tauhid sebagai sistem keyakinan. Industri jam dan astronomi disebabkan analisis waktu sebagai "tempat" untuk tindakan dan kejadian seperti yang ditentukan dalam Al-Qur'an. Banyak sekali kajian ayat-ayat dalam Al-Quran yang mengisahkan tentang sains, sehingga dapat mempengaruhi para ilmuwan Barat, yang mana pada akhirnya mereka memeluk agama Islam dengan tanpa paksaan dari umat Islam.

Kata Kunci: Islam, Ilmu Pengetahuan Sains, Al-Qur'an



This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pengetahuan pada saat sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dibuktikan dengan adanya penemuan-penemuan baru baik di bidang teknologi, informasi, dan lain-lainnya. Namun, masih banyak pendapat yang berusaha untuk memisahkan antara ilmu pengetahuan dengan agama serta mengebekbelakangkan agama. Padahal di dalam Islam khususnya terdapat integrasi dan interkoneksi antara ilmu pengetahuan itu sendiri dengan Islam yang dapat dibuktikan dengan selarasnya ilmu pengetahuan dengan ayat-ayat al-Qur'an dan Sunnah. Disisi lain, kemajuan peradaban dan ilmu pengetahuan pada zaman dahulu sebagai salah satu bukti bahwa Islam dan ilmu pengetahuan adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

Pandangan Islam terhadap ilmu pengetahuan (sains) ini bertolak belakang dengan pandangan para ilmuwan Barat yang sebagian besar berpaham materialis. Mereka menganggap ilmu pengetahuan tidak dapat disatukan dengan agama. Bahkan para pemikir Barat sekarang ini berada ditengah-tengah peperangan antara agama dan ilmu pengetahuan (sains). Hampir tidak mungkin mereka sekarang ini menerima kenyataan adanya pertemuan secara mendasar antara agama dan ilmu pengetahuan. Agama Islam merupakan agama yang berisi semua nilai-nilai kemanusiaan, sosial, budaya bahkan pendidikan. Hal ini dapat dilihat pada ayat pertama yang diturunkan oleh Allah adalah berisi tentang pendidikan. Perkembangan pendidikan di

dunia Islam berkembang pesat dimulai pada masa Abbasiyah dengan didirikannya *Bait al-Hikam* sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan. Menurut Muzayyin Arifin, mempelajari filsafat pendidikan berarti memasuki pemikiran yang mendasar, sistematis, logis dan universal tentang pendidikan, yang tidak hanya dilatarbelakangi oleh ilmu pengetahuan saja, melainkan menuntut kita untuk mempelajari ilmu-ilmu lain yang relevan (Arifin, 2009: 1).

Ayat tentang sains banyak termatuk dalam Al-Quran. Secara tegas di dalam Al-Qur'an mengajak keturunan Nabi Adam A.S. pada pengetahuan (sains). Dalam Al-Qur'an terdapat perintah dan anjuran untuk memperhatikan, melihat, dan merenungkan alam semesta sesuai dengan firman-Nya. Hal ini, sebagaimana terdapat dalam Surat Yunus ayat 101, yaitu: "Katakanlah: "Perhatikanlah apa yaag ada di langit dan di bumi. tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan Rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman". (QS. Yunus: 101).

Muzayyin Arifin juga mengatakan bahwa, dikalangan umat muslim banyak pemikir tentang ilmu pengetahuan (sains) dan filosof Islam yang pernah bertengger di zaman keemasannya di Timur Tengah, Afrika Utara, dan Sepanyol dari abad ke-7 sampai abad ke-12 Masehi seperti Al-Kindi, Al-Farabi, Ibnu Sina, Ibnu Rusyid, Ibnu Khaldun dan lain-lain. Tidak bisa di pungkiri bahwa para filosof-filosof Islam juga memegang peranan penting di dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Walaupun filosof Islam tersebut mempunyai perbedaan spesialisasi ilmu pengetahuan yang tidak semata mata agamis, namun corak keislamannya yang ditonjolkan (Arifin, 2009: 9).

Selain itu, Islam juga menganjurkan kepada manusia untuk senantiasa menuntut ilmu pengetahuan dengan menggunakan akal dan potensi yang telah diberikan oleh Allah SWT. Berdasarkan hal tersebut, penulis akan mencoba untuk membahas lebih lanjut mengenai bagaimana pandangan Islam mengenai ilmu pengetahuan? Apa saja contoh dari ayat-ayat al-Qur'an tentang ilmu pengetahuan?

Kedudukan Ilmu Pengetahuan Sains dalam Al-Qur'an

Al-Qur'an sebagai sumber hukum Islam yang pertama sangat menekankan pentingnya membaca dan merenungkan ayat-ayat al-Qur'an untuk mendapatkan ilmu pengetahuan guna mengambil contoh dari kosmologi, fisika, biologi, ilmu kedokteran dan lainnya sebagai tanda kekuasaan Allah SWT. Sekitar seperdelapan dari ayat-ayat al-Qur'an mendorong orang beriman untuk menelaah alam semesta, merenungkan serta menyelidikinya dengan akal manusia dan berusaha untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman alamiah. Oleh karena itu, dapat dilihat eratny kaitan antara Islam dengan ilmu pengetahuan itu sendiri (Adhiguna & Bramastia, 2021).

Pentingnya ilmu menurut Islam telah menjadikan Islam pada masa lampau menjadi pusat pengembangan ilmu dan kebudayaan. Selain itu, pentingnya pengetahuan yang dijelaskan dalam al-Qur'an dengan memberikan penjelasan perbedaan antara orang yang berilmu dengan yang tidak berilmu di antaranya:

1. Orang yang berilmu yang akan dapat menerima pelajaran (Prof. H. Mohammad Daud Ali, 2005).
2. Orang yang berilmu akan takut kepada Allah SWT sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Fathir ayat 28 yang berbunyi: "Dan demikian (pula) di antara manusia, makhluk bergerak yang bernyawa dan hewan-hewan ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Di antara hamba-hamba Allah yang takut kepada-Nya, hanyalah para ulama. Sungguh, Allah Mahaperkasa, Maha Pengampun" (Jamaluddin, 2008).

3. Al-Qur'an hanya dapat direnungi oleh orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Ankabut ayat 43 yang berbunyi: *"Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tidak ada yang akan memahaminya kecuali mereka yang berilmu"*.
4. Dengan ilmu pengetahuan akan dapat memperoleh petunjuk sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Ar-Rum ayat 22 yang berbunyi: *"Dan diantara tanda-tanda (kebesaran)-Nya ialah penciptaan langit dan bumi, perbedaan bahasamu, dan warna kulitmu. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui."*
5. Mengamalkan sesuatu haruslah memiliki ilmu pengetahuan mengenai hakikat sesuatu tersebut sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Isra' Ayat 36: *"Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan, dan hati Nurani, semua itu akan dimintai pertanggungjawabannya"*.
6. Ilmu pengetahuan dapat menghindarkan manusia dari hal-hal yang dilarang Allah SWT serta dapat membedakan yang baik dan buruk sebagaimana yang terdapat dalam QS. Al-Qasas ayat 80: *"Tetapi orang-orang yang dianugerahi ilmu berkata, "Celakalah kamu! Ketahuilah, pahala Allah lebih baik bagi orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan, dan (pahala yang besar) itu hanya diperoleh oleh orang-orang yang sabar"* (Manan Syafi'i, 2012).

Disamping itu Sitti Sagirah juga memaparkan manfaat dari ilmu pengetahuan/sains dalam Islam sebagai berikut:

1. Ilmu pengetahuan dapat mengantarkan seseorang kepada kesuksesan. Manusia ditugaskan oleh Allah SWT menjadi khalifah di muka bumi ini. Oleh karena itu agar sukses dalam menjalankan tugas tersebut Allah SWT menganugerahkan potensi dan akal kepada manusia agar dapat memahami dan mengetahui segala sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupannya. Kemampuan untuk memahami dan mengetahui tersebut adalah sumber dan cara untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.
2. Menjadikan pribadi muslim yang baik didunia dan diakhirat. Ilmu berguna untuk menambah pengetahuan seorang muslim agar tidak tertinggal oleh perkembangan zaman serta dapat memberikan kontribusi bagi kehidupan maupun agama. Selanjutnya ilmu pengetahuan akan melahirkan muslim yang lebih baik dari segi pola pikir, perilaku, tutur kata, sopan santun dan sebagainya.
3. Ilmu akan membuat seseorang menjadi mulia di mata Allah SWT. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi: *"Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan"*.

Menurut Wahbah al-Zuhaily mengatakan bahwa Allah SWT akan mengangkat kedudukan orang mukmin yang berilmu dengan mendapat kemuliaan didunia dan mendapat pahala di akhirat (Sagirah, 2017).

Metode dalam Mendapatkan Ilmu Pengetahuan Sains Menurut Al-Qur'an

1. QS. Al-Alaq 1-5: *"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa"*

yang tidak diketahuinya". Pada ayat ini terdapat makna bahwa pesan yang dibawa oleh malaikat Jibril kepada Nabi Muhammad SAW secara tidak langsung mengajarkan manusia untuk belajar agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan. Selain itu, ayat ini juga menjelaskan bahwa Allah SWT memberi tahu salah satu kunci dari mendapatkan ilmu pengetahuan yakni dengan membaca terlebih dahulu kemudian menulis.

2. QS. Al-Mujadilah ayat 11: *"Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan"*.

Berdasarkan penjelasan para mufasir diketahui bahwa ayat ini menceritakan tentang ilmu pengetahuan serta cara memperolehnya yakni dengan menghadiri majelis-majelis ilmu seperti yang dilakukan oleh para sahabat yang sering menghadiri majelis ilmu yang diadakan oleh Rasulullah SAW (Setiawan, 2018).

Ayat-Ayat Al-Qur'an Terkait Ilmu Pengetahuan/Sains

1. Bulan sebagai Penunjuk Waktu

- a. QS. Yunus ayat 5: *"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui"*. Ayat di atas menjelaskan tentang peran matahari dan bulan dalam perhitungan waktu, matahari dan bumi bergerak sesuai dengan ketentuan yang dibuat Allah SWT.
- b. QS. Al-An'am ayat 96: *"Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah Yang Maha Perkasa, Maha Mengetahui"*. Pada ayat ini Allah menjelaskan bahwa Allah menjadikan malam sebagai waktu untuk beristirahat bagi ciptaan-Nya setelah Allah beraktivitas pada siang hari dan menjadikan matahari dan bulan beredar sesuai ketentuan-Nya agar manusia bisa mengetahui waktu dari-Nya.
- c. QS. at-Taubah ayat 36: *"Sesungguhnya jumlah bulan menurut Allah ialah dua belas bulan, (sebagaimana) dalam ketentuan Allah pada waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya ada empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menzalimi dirimu dalam (bulan yang empat) itu, dan perangilah kaum musyrikin semuanya sebagaimana mereka pun memersnngi kamu semuanya. Dan ketahuilah bahwa Allah beserta orang-orang yang takwa"*.

2. Matahari Penyebab Bayangan terdapat dalam QS. al-Furqan ayat 45-46: *"Tidakkah engkau memperhatikan (penciptaan) Tuhanmu, bagaimana Dia memajangkan (dan memendekkan) bayang-bayang; dan sekiranya Dia menghendaki, niscaya Dia jadinya (bayang-bayang itu) tetap, kemudian Kami jadikan matahari sebagai petunjuk. Kemudian Kami menariknya (bayang-bayang itu) kepada Kami sedikit demi sedikit"*.

3. Angin

- a. QS. Ar-Rum ayat 48: *"Allah-lah yang mengirimkan angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkan di langit menurut yang Dia kehendaki, dan menjadikannya bergumpal-gumpal, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya,*

maka apabila Dia menurunkannya kepada hamba-hamba-Nya yang Dia kehendaki tiba-tiba mereka bergembira”.

- b. QS. Asy-Syura ayat 33: *“Jika Dia menghendaki, Dia akan menghentikan angin, sehingga jadilah (kapal-kapal) itu terhenti di permukaan laut. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang yang selalu bersabar dan banyak syukur”.*

Pada ayat-ayat ini diisyaratkan bahwa gelombang laut tidak akan muncul ketika angin dalam keadaan tenang. Para ilmuwan menyimpulkan bahwa gelombang laut tidak ditemukan didaerah-daerah khatulistiwa dikarenakan tingginya tekanan udara didaerah tersebut yang menyebabkan kapal layer tidak bergerak (Kumara et al., 2019).

4. Proses Terjadinya Hujan pada QS. An-Nur ayat 43: *“Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran es) itu kepada siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan”.*

Menurut Siti Lailiyah mengatakan para peneliti bidang meteorologi menyebutkan bahwa awan tebal disebabkan oleh angin yang menggiring awan-awan kecil menjadi berkumpul yang menyebabkan bertambahnya kualitas jumlah uap air. Ketika uap air tersebut sudah terlalu banyak maka uap air akan berubah menjadi hujan (Adhiguna & Bramastia, 2021).

KESIMPULAN

Al-Qur’an sebagai sumber hukum Islam yang pertama sangat menekankan pentingnya membaca dan merenungkan ayat-ayat al-Qur’an untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan dalam pandangan Islam sangatlah penting hal ini dibuktikan dengan banyaknya ayat-ayat al-Qur’an yang berbicara mengenai keutamaan orang yang berilmu seperti QS. Fathir ayat 28, QS. Al-Ankabut ayat 43, QS. Ar-Rum ayat 22, QS.al-Isra’ Ayat 36, QS. Al-Qasas ayat 80, QS. Al-Mujadalah ayat 11 dan lain-lainnya. Kemudian, didalam al-Qur’an juga terdapat ayat-ayat al-Qur’an seperti QS. Yunus ayat 5, QS. Al-An’am ayat 96, QS. at-Taubah ayat 36, QS. al-Furqan ayat 45-46, QS. ar-Rum ayat 48, QS. asy-Syura ayat 33 dan QS. an-Nur ayat 43 yang berbicara mengenai ilmu pengetahuan yang terbukti pada zaman sekarang seperti mengenai bulan dan matahari sebagai penunjuk waktu, matahari penyebab bayangan, angin, dan proses terjadi hujan.

Agar Islam dapat kembali pengembangan fenomena epistemologi keilmuan di dunia Muslim, maka sebuah keniscayaan bagi ilmuan Muslim untuk melakukan shifting paradigm di bidang epistemologi keilmuan Islam yakni dari epistemologi keislaman normatif-tekstual-bayani yang berakibat pada sulitnya mengadopsi dan mengelaborasi wawasan dan temuan baru di bidang sains; ke epistemologi keilmuan Islam kontemporer yang bercorak empiris-historis-burhani (secara epistemologis), sehingga berdampak pada adanya temuan baru (*the context of discovery/qiro’ah muntijah/production of meaning*) di bidang sains. Dari pergeseran paradigmatis di atas diharapkan berimplikasi pula pada adanya suatu keharusan redefenisi konsep-konsep keilmuan Islam yang terkait dengan wacana sains.

Redefenisi atau rekonseptualisasi ini tidak hanya ditujukan pada wacana sains pada dataran global, tetapi juga dapat ditujukan kepada wacana sains yang bercorak lokal (*local genius atau local wisdom*). Oleh Karena itu, sebagai pendukung upaya rekonstruksi keilmuan

agama dan wacana sains di atas, maka aspek eksperimentasi menjadi mutlak diperlukan seperti adanya proyek riset secara periodik, pengadaan perpustakaan yang lengkap, laboratorium, disamping juga penyiapan SDM umat dan bangsa secara sistematis dan profesional. Bila hal ini dikelola secara gradual, sistematis dan profesional, kelak dapat menelorkan produk-produk sains lokal yang secara potensial cukup kaya di dunia Muslim.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiguna, B., & Bramastia, B. (2021). Pandangan Al-Qur'an Terhadap Ilmu Pengetahuan Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Sains. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 138. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57257>
- Arifin, Muzayyin. (2009). *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jamaluddin, E.-F. M. (2008). *Al-Qur'an Tentang Alam Semesta (Terj. On Cosmic Verses in the Qur'an)*. AMZAH.
- Jasmi, K. A. dan N. H. (2013). *AL-QURAN DAN GEOLOGI Kamarul Azmi Jasmi Noordiyana Hassan (K. A. Jami (ed.))*. UTM PRESS. https://core.ac.uk/display/42908946?source=1&algorithmId=15&similarToDoc=42908945&similarToDocKey=CORE&recSetID=60e4e184-d6d7-4e0c-87bf-ee664a1d59d9&position=1&recommendation_type=same_repo&otherRecs=42908946,199242191,293465683,85134221,343200778
- Kumara, A., Virnanda, A., Azmi, L. S., & Auliani, R. R. (2019). Implementasi ilmu pengetahuan dalam perspektif Al- Quran sebagai upaya menghadapi tantangan zaman. *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 3(2), 114. https://al-fkar.com/index.php/Afkar_Journal/issue%0A/view/4
- Manan Syafi'i, A. (2012). Perspektif Al-Quran tentang Ilmu Pengetahuan. *Media Akademika*, 27 No. 1(1), 29–52. <https://adoc.pub/queue/perspektif-alquran-tentang-ilmu-pengetahuan.html>
- Perdana, Y. I. (2016). Aspek Kemukjizatan al-Qur'an tentang Kesehatan. *Ulumnuha*, 6, 63–73.
- Prof. H. Mohammad Daud Ali, S. . (2005). *Pendidikan Agama Islam*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sagirah, S. (2017). Hakekat Pendidikan Dalam Al-Qur'an. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*, 15(27), 40–50.
- Setiawan, D. (2018). Ilmu Pengetahuan Dalam Al-Qur'an. *Al Hadi*, Vol. 3(2, Januari-Juni), 641–656.