



## **Peran Nilai-Nilai Al-Qur'an Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi**

**Dea Asyfiyani<sup>1</sup>, Muhammad Rahmat Haikal K<sup>2</sup>, Koko Adya Winata<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Widyatama Bandung, Indonesia

Email : [muh.rahmat.haikal21@gmail.com](mailto:muh.rahmat.haikal21@gmail.com)

### **Abstrak**

*Di tengah pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada era kontemporer, kebutuhan akan landasan nilai yang dapat menuntun pemanfaatannya secara bertanggung jawab menjadi semakin mendesak. Artikel ini bertujuan mengkaji peran nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an terhadap pengembangan IPTEK serta signifikansinya bagi kehidupan manusia. Penelitian ini menerapkan metode studi literatur berbasis pendekatan kualitatif, dengan menganalisis ayat-ayat Al-Qur'an, berbagai referensi buku, serta jurnal ilmiah yang relevan. Temuan kajian mengungkapkan bahwa Al-Qur'an tidak sekadar menganjurkan manusia untuk berpikir dan mengembangkan ilmu, melainkan juga menetapkan prinsip-prinsip etis fundamental mencakup kejujuran, tanggung jawab, keseimbangan, dan orientasi pada kemaslahatan. Prinsip-prinsip tersebut berfungsi sebagai kompas moral dalam memastikan perkembangan IPTEK tetap sejalan dengan tujuan kemanusiaan dan tidak menimbulkan dampak destruktif. Oleh karena itu, perpaduan antara IPTEK dan nilai-nilai Qur'ani merupakan keniscayaan demi terwujudnya kemajuan yang berkelanjutan, beretika, dan berorientasi pada kesejahteraan umat.*

**Kata Kunci:** Al-Qur'an, IPTEK, etika Islam, pengembangan ilmu pengetahuan, nilai-nilai Islam.

### **PENDAHULUAN**

Era globalisasi telah menyaksikan akselerasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang begitu signifikan, sehingga mengubah hampir seluruh dimensi kehidupan manusia secara fundamental. Kemajuan ini, di satu sisi, memberikan kemudahan luar biasa dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari bidang kesehatan, komunikasi, transportasi, hingga pengelolaan sumber daya alam. Namun di sisi lain, perkembangan IPTEK yang berlangsung secara masif dan cepat juga memunculkan tantangan serius yang bersentuhan langsung dengan persoalan etika, moralitas, dan tanggung jawab dalam pemanfaatannya. Berbagai fenomena negatif seperti penyalahgunaan teknologi, eksploitasi lingkungan, polarisasi sosial, hingga gejala dehumanisasi menjadi bukti nyata bahwa kemajuan IPTEK

tanpa landasan nilai yang kokoh justru berpotensi mendatangkan kerusakan yang jauh lebih besar daripada manfaat yang dihasilkannya (Rahman & Fauzi, 2022).

Sebagai sistem ajaran yang bersifat menyeluruh (syumul), Islam memberikan perhatian yang sangat serius terhadap dunia ilmu pengetahuan. Al-Qur'an sebagai rujukan utama ajaran Islam tidak semata-mata memuat tuntunan spiritual, tetapi secara eksplisit mendorong umat manusia untuk terus berpikir, melakukan penelitian, dan memahami berbagai fenomena yang terjadi di alam semesta. Sejumlah ayat mengajak manusia untuk melatih kemampuan berpikir reflektif (tafakkur), merenungi hakikat penciptaan Allah (tadabbur), serta menjadikan pencarian ilmu sebagai wujud pengabdian kepada-Nya (Hidayat, 2021: 78).

Hal ini mengukuhkan pandangan bahwa pengembangan ilmu pengetahuan dalam Islam memiliki akar teologis yang kukuh, sebagaimana ditegaskan dalam berbagai kajian kontemporer bahwa integrasi antara wahyu dan akal menjadi landasan utama dalam pengembangan IPTEK berbasis nilai-nilai Islam (Rahman & Karim, 2022). Pandangan ini juga diperkuat oleh penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa tradisi keilmuan Islam sejak masa klasik hingga modern selalu menempatkan ilmu sebagai bagian dari ibadah dan tanggung jawab moral manusia (Aziz & Maulana, 2023).

Akan tetapi, ketika kemajuan IPTEK pada era kontemporer berlangsung tanpa dibarengi nilai-nilai spiritual dan moral yang memadai, berbagai dampak destruktif pun tak terhindarkan. Fenomena dehumanisasi akibat perkembangan kecerdasan buatan yang tidak terkendali, kerusakan ekologi yang dipicu oleh eksploitasi teknologi industri secara berlebihan, serta melemahnya kohesi sosial akibat penyalahgunaan teknologi informasi merupakan sejumlah permasalahan nyata yang menuntut perhatian serius (Susanto, 2021). Kondisi ini juga diperkuat oleh temuan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tanpa kerangka etika berpotensi memperdalam krisis kemanusiaan dan ketimpangan sosial di era digital (Rahman & Putri, 2023).

Kondisi ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tidak dapat diperlakukan sebagai entitas yang bebas nilai (*value-free*), melainkan harus senantiasa dibimbing oleh kerangka etis dan moral yang bersumber dari nilai-nilai luhur. Dalam konteks inilah, sinergi antara nilai-nilai Al-Qur'an dan pengembangan IPTEK menjadi sangat krusial, di mana prinsip-prinsip seperti kejujuran (*amanah*), keadilan (*'adl*), keseimbangan (*mizan*), dan keberpihakan

pada kemaslahatan umat (*maslahah*) perlu diinternalisasi sebagai pedoman dalam setiap proses pengembangan maupun penerapan ilmu pengetahuan (Rahman, 2023).

Bertolak dari permasalahan tersebut, kajian tentang kontribusi nilai-nilai Al-Qur'an dalam pengembangan IPTEK menjadi sangat relevan dan mendesak untuk didalami secara akademis. Gagasan tentang integrasi antara khazanah keilmuan Islam dan ilmu pengetahuan modern, sebagaimana dikembangkan dalam berbagai kajian kontemporer mengenai Islamisasi ilmu pengetahuan, menawarkan kerangka epistemologis yang menjadikan tauhid sebagai titik pijak dalam seluruh aktivitas keilmuan (Huda, 2021). Pendekatan ini juga dipertegas oleh penelitian mutakhir yang menyatakan bahwa integrasi ilmu dan nilai-nilai Islam merupakan upaya strategis dalam membangun paradigma keilmuan yang tidak hanya rasional, tetapi juga berorientasi pada nilai spiritual dan kemaslahatan manusia (Rahman & Aziz, 2023).

Penelitian ini diharapkan mampu memperluas pemahaman mengenai bagaimana Al-Qur'an dapat berperan sebagai fondasi etis sekaligus filosofis dalam mewujudkan pengembangan IPTEK yang berkelanjutan, berkeadilan, dan berporos pada kesejahteraan umat manusia secara menyeluruh (Rahman & Karim, 2023).

kerangka epistemologis yang menjadikan tauhid sebagai titik pijak dalam seluruh aktivitas keilmuan (Al-Faruqi, 1982). Penelitian ini diharapkan mampu memperluas pemahaman mengenai bagaimana Al-Qur'an dapat berperan sebagai fondasi etis sekaligus filosofis dalam mewujudkan pengembangan IPTEK yang berkelanjutan, berkeadilan, dan berporos pada kesejahteraan umat manusia secara menyeluruh (Fauzi & Hidayat, 2024).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menganalisis secara mendalam mengenai nilai-nilai

Al-Qur'an dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang bersifat konseptual dan interpretatif (Creswell & Creswell, 2022). Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber tertulis yang relevan, baik berupa kitab tafsir, buku-buku keislaman, maupun artikel jurnal ilmiah yang berkaitan dengan tema penelitian (Zed, 2021).

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan tafsir tematik (maudhu'i) dan pendekatan filosofis-integratif. Pendekatan tafsir tematik digunakan untuk mengkaji ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan secara sistematis dan komprehensif (Mustaqim, 2022), sedangkan pendekatan filosofis-integratif digunakan untuk menganalisis relasi epistemologis antara nilai-nilai Qur'ani dan paradigma pengembangan IPTEK modern (Amin, 2023).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas dua kategori, yakni sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer meliputi Al-Qur'an al-Karim beserta kitab-kitab tafsir mu'tabar, di antaranya *Tafsir Al-Misbah* karya M. Quraish Shihab, *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an* karya Sayyid Quthb, dan *Tafsir Al-Azhar* karya Buya Hamka, yang memuat penafsiran ayat-ayat bertemakan ilmu pengetahuan dan teknologi (Syarifuddin, 2022). Sumber data sekunder meliputi buku-buku, artikel jurnal ilmiah, prosiding seminar, dan karya ilmiah lainnya yang membahas topik integrasi nilai-nilai Islam dengan pengembangan IPTEK, filsafat ilmu dalam perspektif Islam, serta kajian epistemologi Islam kontemporer. Pemilihan sumber data sekunder dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir, yakni tahun 2020 hingga 2025, guna memastikan relevansi dan kemutakhiran data yang digunakan (Sugiyono, 2023).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi dokumentasi (*documentary study*), yaitu dengan cara mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mencatat data-data yang relevan dari berbagai sumber kepustakaan yang telah ditentukan. Teknik ini mencakup kegiatan penelusuran literatur secara sistematis melalui berbagai basis data jurnal ilmiah bereputasi, di antaranya Google Scholar, SINTA, DOAJ, dan repositori perguruan tinggi terkemuka di Indonesia maupun internasional (Anggito & Setiawan, 2022).

Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui tiga tahapan. Pertama, tahap identifikasi, yaitu menelusuri dan menginventarisasi seluruh sumber pustaka yang berkaitan dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan pengembangan IPTEK. Kedua, tahap seleksi, yaitu memilah sumber pustaka yang paling relevan, kredibel, dan mutakhir sesuai dengan fokus kajian penelitian. Ketiga, tahap pencatatan, yaitu mendokumentasikan data-data penting dari sumber-sumber yang telah diseleksi secara sistematis ke dalam instrumen pengumpulan data yang telah disiapkan (Hardani dkk., 2021).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) yang dikombinasikan dengan teknik analisis kritis (*critical analysis*). Analisis isi digunakan

untuk mengidentifikasi, mengkategorikan, dan menginterpretasikan muatan nilai-nilai Al-Qur'an yang relevan dengan pengembangan IPTEK secara sistematis dan objektif (Krippendorff, 2022).

Sementara itu, analisis kritis digunakan untuk mengevaluasi dan mempertajam argumen-argumen yang dibangun dari berbagai sumber literatur, sehingga menghasilkan temuan yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis dan interpretatif (Moleong, 2021).

Proses analisis data dilakukan melalui empat tahapan yang saling berkaitan. Pertama, reduksi data, yaitu proses pemilahan dan pemusatan perhatian pada data-data yang benar-benar relevan dengan fokus penelitian. Kedua, penyajian data, yaitu pengorganisasian data yang telah direduksi ke dalam format yang sistematis dan mudah dipahami. Ketiga, interpretasi data, yaitu pemberian makna dan tafsiran terhadap data berdasarkan kerangka teori yang digunakan. Keempat, penarikan kesimpulan, yaitu penyimpulan hasil analisis secara komprehensif berdasarkan seluruh data yang telah diproses (Sugiyono, 2022).

Untuk menjamin keabsahan dan kredibilitas data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber (*source triangulation*), yaitu dengan cara membandingkan dan mengonfirmasi data yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang berbeda untuk memastikan konsistensi dan validitas temuan penelitian (Sugiyono, 2023). Selain itu, diterapkan pula teknik audit trail, yakni penelusuran kembali seluruh proses penelitian secara transparan mulai dari pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan, guna memastikan dapat dipertanggungjawabkannya seluruh hasil penelitian secara akademis (Creswell & Creswell, 2022).

Prinsip ketekunan pengamatan (*persistent observation*) juga diterapkan dalam penelitian ini, di mana peneliti secara konsisten dan cermat menelaah setiap sumber pustaka yang digunakan untuk memastikan kedalaman dan ketepatan interpretasi terhadap nilai-nilai Al-Qur'an yang berkaitan dengan pengembangan IPTEK (Moleong, 2021). Penerapan prinsip-prinsip keabsahan data ini diharapkan dapat menghasilkan temuan penelitian yang kredibel, dapat diandalkan, dan memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan kajian integrasi Islam dan ilmu pengetahuan.

## **DISKUSI DAN PEMBAHASAN**

## **A. Pengertian IPTEK**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan sistem ekonomi Islam, khususnya dalam menciptakan sistem ekonomi yang lebih efektif, modern, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Fadilah (2024)

IPTEK, akronim dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, merupakan pilar utama yang menopang perkembangan peradaban manusia sepanjang sejarah. Secara konseptual, ilmu pengetahuan berkaitan dengan upaya sistematis dalam memahami realitas melalui serangkaian proses seperti observasi, eksperimen, dan penalaran logis. Adapun teknologi merupakan manifestasi praktis dari ilmu pengetahuan, yang terwujud dalam bentuk perangkat, sistem, maupun metode yang diciptakan untuk mempermudah dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia (Hidayat, 2021). Pandangan ini juga diperkuat oleh kajian kontemporer yang menyatakan bahwa hubungan antara ilmu pengetahuan dan teknologi bersifat saling melengkapi dalam mendorong inovasi serta kemajuan peradaban manusia (Rahman & Aziz, 2023).

Manajemen sumber daya manusia dalam perspektif ekonomi Islam perlu diseimbangkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) agar tercipta hubungan kerja yang tidak hanya berorientasi pada aspek material, tetapi juga memperhatikan nilai moral, etika, dan spiritual. Fadilah (2023),

Dalam lanskap kehidupan modern, IPTEK memegang peranan strategis di berbagai sektor, mulai dari pendidikan, kesehatan, ekonomi, hingga komunikasi. Pesatnya perkembangan IPTEK secara langsung turut membentuk dan mengubah pola kehidupan masyarakat secara luas. Dengan demikian, IPTEK dapat dipahami sebagai suatu kesatuan yang utuh dan tak terpisahkan antara pengetahuan dan penerapannya keduanya saling menopang dalam mewujudkan kemajuan dan kesejahteraan manusia. Ananda, Putri, dan Mufaizah (2024)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) perlu diintegrasikan dengan nilai-nilai IMTAQ agar kemajuan teknologi dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan tanpa mengabaikan aspek moral, etika, dan spiritual dalam kehidupan masyarakat. Putri, dan Mufaizah (2024)

## **B. Konsep IPTEK dalam Al-Qur'an**

Al-Qur'an, sebagai kitab suci umat Islam, jauh melampaui fungsinya sebagai panduan spiritual semata. Ia sekaligus memberikan dorongan yang kuat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Salah satu konsep paling fundamental yang ditekankan Al-Qur'an adalah kewajiban membaca dan belajar, sebagaimana tercermin dalam wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad SAW. konsep ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam perspektif Islam harus berjalan selaras dengan nilai-nilai Al-Qur'an, sehingga pengembangan ilmu pengetahuan tidak hanya berorientasi pada kemajuan duniawi, tetapi juga memiliki landasan spiritual dan keislaman. Menurut Sumarni (2022)

Selain itu, Al-Qur'an secara konsisten mengajak manusia untuk melatih daya pikir kritis dan merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah yang tersebar di seluruh penjuru alam semesta (Shihab, 2022). Berbagai ayat mengundang manusia untuk mencermati langit, bumi, dan segala yang ada di dalamnya sebagai ladang kajian ilmiah (Guessoum, 2021). Di samping itu, manusia dalam Al-Qur'an diposisikan sebagai khalifah di muka bumi, sebuah status yang mengandung amanah besar untuk mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam dengan penuh kearifan (Nasr, 2021).

Posisi ini secara tidak langsung menegaskan bahwa penguasaan IPTEK bukan sekadar prestasi intelektual, melainkan sebuah tanggung jawab teologis yang harus ditunaikan dengan integritas. Dengan demikian, konsep IPTEK dalam Al-Qur'an tidak hanya bermuara pada akumulasi pengetahuan, tetapi juga pada pemanfaatannya demi kebaikan dan keselarasan hidup. Al-Qur'an tidak hanya menjadi pedoman dalam aspek keagamaan, tetapi juga menjadi sumber ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang mendorong manusia untuk mengembangkan pemikiran ilmiah, filosofis, dan rasional dalam kehidupan. Afni (2023)

Lebih lanjut, berbagai ayat Al-Qur'an secara eksplisit mengajak manusia untuk melakukan observasi, perenungan, dan analisis terhadap alam semesta, yang secara implisit selaras dengan prinsip-prinsip metode ilmiah modern. Dalam kerangka tersebut, manusia diposisikan sebagai khalifah di bumi yang memikul tanggung jawab moral dan teologis untuk mengelola serta memanfaatkan sumber daya secara bijaksana berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (Rahman, 2024).

Dengan demikian, pengembangan IPTEK dalam perspektif Al-Qur'an tidak hanya berorientasi pada kemajuan material, tetapi juga harus terintegrasi dengan nilai-nilai etika dan spiritual demi terciptanya keseimbangan dan kemaslahatan kehidupan. Dalam konteks pembelajaran berbasis nilai Islam, moderasi menjadi prinsip penting yang harus diintegrasikan. Al-Qur'an tidak menghambat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, melainkan mendorong manusia untuk menggunakan akal dan pemikirannya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan demi kesejahteraan umat manusia. Abnisa dan Muin (2024)

Model pembelajaran kontekstual dalam Pendidikan Agama Islam mampu menanamkan nilai-nilai moderasi Islam secara efektif kepada peserta didik, sehingga ilmu yang dikembangkan tetap berorientasi pada keseimbangan dan kemaslahatan. (Winata dkk. 2025)

### **C. Fakta IPTEK dalam Al-Qur'an**

Al-Qur'an mengandung berbagai ayat yang menggambarkan fenomena alam dan dalam banyak kajian dipahami memiliki kesesuaian dengan temuan ilmu pengetahuan modern. Hal ini menunjukkan adanya harmoni antara wahyu (*naql*) dan akal (*'aql*) dalam memahami realitas. Al-Qur'an juga mendorong manusia untuk berpikir dan merenungkan alam sebagai tanda kekuasaan Allah (QS. Āli 'Imrān [3]), sehingga aktivitas ilmiah dalam Islam memiliki dimensi rasional sekaligus spiritual.

Beberapa contoh yang sering dikaji antara lain proses penciptaan manusia secara bertahap (QS. Al-Mu'minūn [23]) yang sejalan dengan konsep embriologi modern, serta penjelasan tentang perluasan alam semesta (QS. Adz-Dzāriyāt [51]) dan fungsi gunung sebagai penstabil bumi (QS. An-Naba' [78]) yang memiliki relevansi dengan kosmologi dan geologi modern. Namun, kesesuaian ini perlu dipahami secara proporsional, karena ayat-ayat tersebut bersifat reflektif-teologis, bukan penjelasan ilmiah teknis.

Penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an yang dikaitkan dengan fakta ilmiah modern menunjukkan adanya keterkaitan antara wahyu dan perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga tafsir kontemporer mampu memperkuat relevansi Al-Qur'an dalam menjawab tantangan ilmiah masa kini. Athar (2024).

#### D. Ilmuwan Menurut Al-Qur'an

Dalam perspektif Al-Qur'an, sosok ilmuwan sering diidentikkan dengan istilah *ulama*, yaitu individu yang memiliki kedalaman ilmu sekaligus kesadaran spiritual yang tinggi. Hal ini ditegaskan dalam QS. Fāṭir [35] yang menyatakan bahwa “sesungguhnya yang paling takut (*khasyyah*) kepada Allah di antara hamba-Nya adalah para ulama.” Ayat ini menunjukkan bahwa ukuran keilmuan dalam Islam tidak hanya terletak pada kapasitas intelektual, tetapi juga pada kualitas spiritual yang melandasinya. Dengan demikian, konsep ilmuwan dalam Islam bersifat holistik, mencakup integrasi antara pengetahuan rasional dan kesadaran transendental.

Lebih lanjut, konsep *khasyyah* menjadi indikator utama dalam menilai kualitas seorang ilmuwan. Rasa takut kepada Allah yang dilandasi oleh pengetahuan mendalam akan melahirkan sikap *tawadhu'*, kehati-hatian, serta tanggung jawab moral dalam penggunaan ilmu. Dalam konteks ini, ilmu tidak bersifat netral, melainkan memiliki dimensi etis yang harus dipertanggungjawabkan (Hidayat, 2021). Pandangan ini juga diperkuat oleh kajian kontemporer yang menegaskan bahwa kesadaran spiritual dalam ilmu pengetahuan berperan penting dalam membentuk etika ilmuwan yang bertanggung jawab dan berorientasi pada kemaslahatan (Rahman & Karim, 2023).

Pandangan ini sejalan dengan pemikiran ulama klasik seperti Al-Ghazali yang menekankan bahwa ilmu yang tidak diiringi dengan keimanan berpotensi menjerumuskan manusia pada kesombongan dan penyalahgunaan pengetahuan. Oleh karena itu, dalam tradisi keilmuan Islam, ilmu dan iman merupakan dua entitas yang tidak dapat dipisahkan. Kajian filsafat ilmu dalam perspektif Al-Qur'an menunjukkan adanya perkembangan pendekatan keilmuan di Indonesia yang tidak hanya berbasis pemikiran Barat, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai Qur'ani dalam memahami ilmu pengetahuan (Solehudin, 2021; kajian mutakhir 2022–2024).

Selain dimensi spiritual, Al-Qur'an juga menekankan pentingnya orientasi sosial dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Ilmuwan dituntut untuk mengarahkan ilmunya demi kemaslahatan umat, bukan sekadar untuk kepentingan pribadi atau kelompok tertentu. Prinsip ini sejalan dengan konsep *maqāsid al-syarī'ah* yang menempatkan kemaslahatan sebagai tujuan utama hukum Islam. Integrasi ilmu dalam perspektif Al-Qur'an menunjukkan bahwa Al-Qur'an mendorong pengembangan ilmu pengetahuan secara ilmiah tanpa adanya dikotomi

antara ilmu agama dan ilmu umum, karena seluruh ilmu dipandang sebagai satu kesatuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Hanafi, 2022).

Di sisi lain, Al-Qur'an juga menggambarkan ilmuwan sebagai pribadi yang memiliki semangat intelektual yang tinggi, terbuka terhadap pengetahuan baru, serta tidak terjebak dalam kesombongan intelektual. Sikap ini tercermin dalam dorongan Al-Qur'an untuk terus berpikir (*tafakkur*) dan mencari ilmu tanpa batas. Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan tidak hanya menjadi pedoman ibadah, tetapi juga memuat isyarat ilmiah dan menempatkan ilmu sebagai proses pencapaian pengetahuan yang menuntut keseimbangan akal dalam memahami wahyu (Hidayat, 2021). Pandangan ini diperkuat oleh kajian kontemporer yang menegaskan bahwa integrasi antara akal dan wahyu merupakan karakteristik utama epistemologi Islam dalam memahami ilmu pengetahuan (Rahman & Karim, 2023).

Dengan demikian, ilmuwan ideal menurut Al-Qur'an adalah mereka yang mampu mengintegrasikan tiga dimensi utama, yaitu ilmu (*'ilm*), iman (*īmān*), dan amal (*'amal*), dalam satu kesatuan yang utuh. Integrasi ini tidak hanya membentuk pribadi yang cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara spiritual dan bertanggung jawab secara sosial. Oleh karena itu, paradigma keilmuan dalam Islam perlu terus dikembangkan secara integratif agar mampu menjawab tantangan zaman tanpa kehilangan nilai-nilai dasar keislaman. (Wafaul Wafa dkk, 2025)

#### **E. Ilmuwan Menurut Al-Qur'an**

Dalam perspektif Al-Qur'an, sosok ilmuwan sering diidentikkan dengan istilah *ulama*, yaitu individu yang memiliki kedalaman ilmu sekaligus kesadaran spiritual yang tinggi. Hal ini ditegaskan dalam QS. Fāṭir [35] yang menyatakan bahwa “sesungguhnya yang paling takut (*khasyyah*) kepada Allah di antara hamba-Nya adalah para ulama.” Ayat ini menunjukkan bahwa ukuran keilmuan dalam Islam tidak hanya terletak pada kapasitas intelektual, tetapi juga pada kualitas spiritual yang melandasinya. Dengan demikian, konsep ilmuwan dalam Islam bersifat holistik, mencakup integrasi antara pengetahuan rasional dan kesadaran transendental.

Lebih lanjut, konsep *khasyyah* menjadi indikator utama dalam menilai kualitas seorang ilmuwan. Rasa takut kepada Allah yang dilandasi oleh pengetahuan mendalam akan melahirkan sikap *tawadhu'*, kehati-hatian, serta tanggung jawab moral dalam penggunaan ilmu. Dalam konteks ini, ilmu tidak bersifat netral, melainkan memiliki dimensi etis yang

harus dipertanggungjawabkan.

Pandangan ini sejalan dengan pemikiran ulama klasik seperti Al-Ghazali yang menekankan bahwa ilmu yang tidak diiringi dengan keimanan berpotensi menjerumuskan manusia pada kesombongan dan penyalahgunaan pengetahuan. Oleh karena itu, dalam tradisi keilmuan Islam, ilmu dan iman merupakan dua entitas yang tidak dapat dipisahkan. Kajian filsafat ilmu dalam perspektif Al-Qur'an menunjukkan adanya perkembangan pendekatan keilmuan di Indonesia yang tidak hanya berbasis pemikiran Barat, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai Qur'ani dalam memahami ilmu pengetahuan (Hidayat & Fauzi, 2021). Hal ini diperkuat oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa integrasi antara ilmu dan nilai-nilai Islam menjadi ciri khas perkembangan epistemologi keilmuan di Indonesia kontemporer (Rahman, 2023).

Selain dimensi spiritual, Al-Qur'an juga menekankan pentingnya orientasi sosial dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Ilmuwan dituntut untuk mengarahkan ilmunya demi kemaslahatan umat, bukan sekadar untuk kepentingan pribadi atau kelompok tertentu. Prinsip ini sejalan dengan konsep *maqāṣid al-syarī'ah* yang menempatkan kemaslahatan sebagai tujuan utama hukum Islam. Dalam konteks kontemporer, hal ini menjadi sangat relevan mengingat perkembangan ilmu dan teknologi yang pesat sering kali tidak diiringi dengan pertimbangan etis, sehingga berpotensi menimbulkan ketimpangan sosial, eksploitasi, bahkan kerusakan lingkungan. Integrasi ilmu dalam perspektif Al-Qur'an menunjukkan bahwa Al-Qur'an mendorong pengembangan ilmu pengetahuan secara ilmiah tanpa adanya dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum, karena seluruh ilmu dipandang sebagai satu kesatuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. (Syarifudin, 2023)

Di sisi lain, Al-Qur'an juga menggambarkan ilmuwan sebagai pribadi yang memiliki semangat intelektual yang tinggi, terbuka terhadap pengetahuan baru, serta tidak terjebak dalam kesombongan intelektual. Sikap ini tercermin dalam dorongan Al-Qur'an untuk terus berpikir (*tafakkur*) dan mencari ilmu tanpa batas. Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan tidak hanya menjadi pedoman ibadah, tetapi juga memuat isyarat ilmiah dan menempatkan ilmu sebagai proses pencapaian pengetahuan yang menuntut keseimbangan akal dalam memahami wahyu. (Rahman & Karim, 2023).

Dengan demikian, ilmuwan ideal menurut Al-Qur'an adalah mereka yang mampu mengintegrasikan tiga dimensi utama, yaitu ilmu (*'ilm*), iman (*īmān*), dan amal (*'amal*), dalam

satu kesatuan yang utuh. Integrasi ini tidak hanya membentuk pribadi yang cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara spiritual dan bertanggung jawab secara sosial. Oleh karena itu, paradigma keilmuan dalam Islam perlu terus dikembangkan secara integratif agar mampu menjawab tantangan zaman tanpa kehilangan nilai-nilai dasar keislaman. (Kamal dkk, 2024)

Karakteristik Ilmuwan Dalam kerangka pemikiran Islam, karakter seorang ilmuwan mencerminkan keseimbangan yang harmonis antara keunggulan intelektual dan integritas moral (UNESCO, Recommendation on Open Science, 2021). Salah satu karakter yang paling mendasar adalah kejujuran baik dalam proses pencarian ilmu maupun dalam penyampaiannya kepada publik, sehingga manipulasi fakta dan penyimpangan data dapat dihindari sepenuhnya (World

Economic Forum, Global Future Council on the Future of Science Report, 2022).

Sifat tawadhu atau kerendahan hati juga menjadi karakter yang tidak kalah penting dalam diri seorang ilmuwan, karena semakin dalam ilmu yang dimiliki seseorang, seharusnya semakin kuat kesadarannya akan keterbatasan diri (Kementerian Agama RI, 2022). Kesadaran ini menjadi kunci objektivitas dan keterbukaan terhadap kritik yang konstruktif, yang merupakan bagian dari kompetensi penting dalam pengembangan keilmuan abad ke-21 (OECD, 2023).

Selain itu, ilmuwan perlu dibekali kemampuan berpikir kritis dan analitis yang tajam untuk mengurai permasalahan secara mendalam dan menghadirkan solusi yang tepat, sekaligus menghindari jebakan kesalahan dalam penarikan kesimpulan (World Bank, World Development Report: Data for Better Lives, 2021).

Karakter berikutnya adalah rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap ilmu yang dimiliki, karena dalam perspektif etika keilmuan Islam, setiap pengetahuan harus diarahkan pada kemaslahatan dan tidak menimbulkan kerusakan (ICESCO, 2021). Setiap ilmuwan perlu menyadari bahwa pengetahuan yang dikuasainya berpotensi memberikan dampak luas bagi masyarakat, sehingga setiap keputusan terkait penggunaannya harus dipertimbangkan dengan matang dan bijaksana sebagai bagian dari upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan (United Nations, 2023).

Terakhir, semangat belajar yang tak pernah padam merupakan karakter yang mutlak diperlukan. Mengingat ilmu pengetahuan terus berkembang, seorang ilmuwan dituntut untuk

selalu bersikap adaptif dan proaktif dalam memperbarui wawasannya (UNESCO, Futures of Education Report, 2022).

## **F. Keutamaan Ilmuwan**

Keutamaan ilmu dalam perspektif Al-Ghazali dan Ibnu Qayyim menegaskan bahwa ilmu merupakan jalan mendekatkan diri kepada Allah serta memiliki peran penting dalam pembentukan karakter dan kebahagiaan manusia di dunia maupun akhirat berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis (Hidayat & Fauzi, 2021). Pandangan ini juga diperkuat oleh kajian kontemporer yang menyatakan bahwa ilmu dalam Islam tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga memiliki dimensi spiritual dan moral yang berfungsi membentuk kepribadian manusia secara utuh (Rahman, 2023).

Ketinggian derajat ini secara tidak langsung menegaskan bahwa penguasaan ilmu merupakan salah satu faktor penentu dalam peningkatan kualitas kehidupan manusia (World Bank, 2021). Salah satu keutamaan yang paling menonjol adalah pengangkatan derajat oleh Allah bagi mereka yang berilmu, karena orang berilmu dianggap lebih mampu memahami kebenaran dan menjalani kehidupan dengan lebih

bermakna (Kemenag RI, 2021).

Menuntut ilmu dalam perspektif Islam memiliki kedudukan yang sangat penting dan hukumnya dianjurkan kuat, karena menjadi dasar dalam memahami batasan halal dan haram dalam kehidupan beragama. Al-Muthmainnah dan Setiawan (2022),

Di samping itu, ilmu yang bermanfaat berpotensi menjadi amal jariyah pahala yang terus mengalir meskipun pelakunya telah meninggalkan dunia (ICESCO, 2021). Hal ini menegaskan bahwa nilai ilmu bersifat lestari dan melampaui batas waktu kehidupan seseorang. Lebih dari itu, para ilmuwan memegang peran sentral dalam membangun dan memajukan peradaban (UNESCO, 2021). Melalui ilmu yang dimiliki, mereka mampu menghadirkan inovasi dan solusi nyata yang memberi manfaat bagi masyarakat luas (OECD, 2023). Dengan demikian, keutamaan seorang ilmuwan tidak hanya terletak pada kedalaman pengetahuannya, tetapi juga pada besarnya kontribusi yang diberikan dalam kehidupan sosial (UN, 2023).

## **G. Tanggung Jawab Ilmuwan**

Etika profesional dan tanggung jawab ilmuwan dalam perspektif Islam menekankan bahwa ilmuwan memiliki kewajiban moral untuk mengamalkan serta menyebarkan ilmu secara

bertanggung jawab berdasarkan nilai-nilai profetik yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis. Seorang ilmuwan memikul tanggung jawab yang tidak ringan dalam hal penggunaan dan penyebaran ilmu pengetahuan. Rahmietal. (2024).

Tanggung jawab yang paling pokok adalah mengamalkan ilmu tersebut secara nyata dalam kehidupan sehari-hari, bukan sekadar menyimpannya sebagai koleksi pengetahuan yang tidak berdampak (Nasution, 2021). Selain itu, ilmuwan

juga berkewajiban untuk menyebarluaskan ilmunya kepada orang lain, karena ilmu yang hanya tersimpan untuk kepentingan pribadi akan kehilangan fungsi sosialnya yang esensial (Rahman, 2022).

Dalam perspektif Pendidikan Agama Islam, ilmu dipandang sebagai amanah yang harus dipertanggungjawabkan tidak hanya secara sosial, tetapi juga secara moral dan spiritual. Oleh karena itu, pengamalan ilmu menjadi indikator utama kebermanfaatan ilmu itu sendiri, sebagaimana ditegaskan bahwa ilmu yang tidak diamalkan akan kehilangan nilai transformasinya dalam kehidupan manusia (Siregar, 2020). Lebih jauh, penyebaran ilmu juga menjadi bagian dari tanggung jawab kolektif dalam membangun masyarakat yang berpengetahuan dan beradab, sehingga ilmu tidak berhenti pada tataran individual, tetapi berkembang menjadi kekuatan sosial yang konstruktif (Hidayat & Aziz, 2023).

Dalam konteks perkembangan teknologi, ilmuwan dituntut untuk senantiasa mempertimbangkan aspek etis dari setiap inovasi yang dikembangkan, agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan manusia maupun kelestarian lingkungan (Yusuf, 2024). Di samping itu, menjaga kejujuran dan integritas ilmiah dalam proses penelitian merupakan kewajiban yang tidak bisa dikompromikan. Pemalsuan data atau manipulasi hasil penelitian bukan hanya pelanggaran etika, tetapi juga tindakan yang berpotensi merugikan banyak pihak secara luas (Putri & Kurniawan, 2021).

Secara kritis, perkembangan teknologi yang pesat seringkali menempatkan ilmuwan pada dilema antara inovasi dan etika. Dalam hal ini, diperlukan kerangka etika yang kuat berbasis nilai-nilai keislaman agar setiap produk ilmu pengetahuan tetap berorientasi pada kemaslahatan umat. Integritas ilmiah menjadi fondasi utama dalam menjaga kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan, karena tanpa kejujuran, hasil penelitian akan kehilangan legitimasi akademiknya (Fauzi, 2022).

Selain itu, tanggung jawab ekologis juga menjadi isu penting, mengingat banyak inovasi modern yang berdampak langsung terhadap keberlanjutan lingkungan (Rahmawati, 2023).

Dengan demikian, tanggung jawab seorang ilmuwan jauh melampaui sekadar pencarian ilmu. Ia mencakup pula dimensi penggunaan, penyebaran, dan pengelolaan ilmu secara bijaksana, bertanggung jawab, dan berorientasi pada kebaikan bersama (Hakim, 2021).

Dalam konteks ini, ilmuwan tidak hanya berperan sebagai pencari kebenaran, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial yang membawa nilai-nilai etis, kemanusiaan, dan keberlanjutan dalam setiap kontribusi keilmuannya. Ilmu pada dasarnya bersifat netral, namun penggunaannya tetap harus disertai tanggung jawab moral karena ilmuwan memiliki kewajiban sosial untuk memastikan hasil keilmuan bermanfaat bagi masyarakat serta tidak disalahgunakan (Sopian et al., 2023).

## **KESIMPULAN**

Kajian ini menegaskan bahwa Al-Qur'an berperan sebagai landasan etis dan filosofis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejak wahyu pertama, Islam mendorong aktivitas berpikir, meneliti, dan membaca alam sebagai bagian dari ibadah, sehingga aspek spiritual dan keilmuan saling berkaitan, bukan bertentangan.

Nilai-nilai seperti kejujuran, keadilan, tanggung jawab, dan kemaslahatan berfungsi sebagai filter moral agar perkembangan IPTEK tetap berada dalam koridor kemanusiaan. Dalam perspektif Al-Qur'an, ilmuwan ideal tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki integritas moral, tanggung jawab sosial, dan kesadaran spiritual, dengan memadukan ilmu, iman, dan amal.

Selain itu, terdapat keselarasan antara sebagian ayat Al-Qur'an dengan temuan sains modern, yang menunjukkan perannya sebagai stimulus intelektual, meskipun bukan kitab sains teknis. Dengan demikian, integrasi nilai Qur'ani dalam IPTEK menjadi penting untuk mewujudkan peradaban yang maju secara material sekaligus kokoh secara moral dan spiritual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afni, S. A. (2023). Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan. *Al-Murabbi*, 1(1). <https://doi.org/10.62086/al-murabbi.v1i1.167>
- Abnisa, A. P., & Muin, M. T. (2024). Korelasi ilmu pengetahuan dan teknologi dengan Al-Qur'an. *Tarqiyatuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.492>
- Ananda, A. F., Putri, A., & Mufaizah. (2024). Keselarasan IMTAQ dan IPTEK. *MICJO: Muslimah International Conference Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.62567/micjo.v2i1.452>
- Athar, M. (2024). Corak penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an yang terkonfirmasi oleh fakta ilmiah modern: Kajian komparatif. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 1274–1309. <https://doi.org/10.69896/modeling.v11i1.2657>
- Abnisa, A. P., & Muin, M. T. (2024). Korelasi ilmu pengetahuan dan teknologi dengan Al-Qur'an. *Tarqiyatuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.492>
- Al-Muthmainnah, & Setiawan, A. (2022). Keutamaan dan kedudukan menuntut ilmu dalam Islam (Majelis Taklim). *El-Fakhru*, 1(2), 120–139. <https://doi.org/10.46870/elfakhru.v1i2.224>
- Departemen Agama RI. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Fadilah, N. (2024). Kontribusi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam perkembangan sistem ekonomi Islam. *Faqih: Jurnal Hukum dan Ekonomi Syariah*, 5(1). <https://doi.org/10.29062/faqih.v5i1.27>
- Fahmi, I., & Nasution, R. (2023). Transformasi digital dalam perspektif Islam: Antara peluang dan tantangan moral. *Jurnal Pemikiran Islam*, 10(1), 55–72.
- Faruqi, I. R. (2025). *Islamisasi Pengetahuan* (Edisi Revisi). Pustaka.
- Fadrianto, A. (2024). E-learning dalam kemajuan IPTEK yang semakin pesat. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 8(4). <http://dx.doi.org/10.55181/ijns.v8i4.1598>

- Halim, A. (2021). Urgensi pendidikan karakter berbasis Al-Qur'an dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi. *Jurnal Tarbiyah*, 28(2), 189–207.
- Hamid, A. (2022). Nilai-nilai etika Islam sebagai landasan pengembangan kecerdasan buatan yang berkeadilan. *Jurnal Ilmu Komputer dan Islam*, 5(1), 33–49.
- Hanafi, M. M. (2023). Integrasi ilmu dalam perspektif Al-Qur'an. *SUHUF: Jurnal Pengkajian Al-Qur'an dan Budaya*, 3(2), <https://doi.org/10.22548/shf.v3i2.69>
- Ismail, F., & Rahman, A. (2021). Sains Islam dan sains modern: Titik temu dan relevansinya bagi peradaban kontemporer. *Jurnal Filsafat Islam*, 10(2), 98–115.
- Khaeruman, B. (2023). *Tafsir Tematik Al-Qur'an tentang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Pustaka Setia.
- Maulana, H., & Yusuf, M. (2022). Konsep tafakkur dan tadabbur dalam Al-Qur'an sebagai fondasi epistemologi ilmu pengetahuan Islam. *Jurnal Al-Hikmah*, 19(1), 22–40.
- Muqoddas, A. (2014). Syekh Nawawi al-Bantani al-Jawi: ilmuwan spesialis ahli syarah kitab kuning. *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1). <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v11i1.186>
- Musa, A. M. (2021). Khasyyah sebagai karakter utama ilmuwan Muslim: Kajian tafsir dan implementasinya. *Jurnal Studi Islam*, 12(2), 67–84.
- Nata, A. (2018). *Pendidikan Islam di Era Milenial*. Prenadamedia Group.
- Nadia, R. Y., & Sofa, A. R. (n.d.). Keutamaan ilmu dan klasifikasi pendidikan menurut Al-Ghazali dan Ibnu Qayyim: Perspektif Al-Qur'an dan Hadits. *Jurnal Bimbingan Pendidikan Agama Islam*. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v3i1.907>
- Qomar, M. (2023). Dinamika pemikiran Islam tentang hubungan agama dan ilmu pengetahuan di era kontemporer. *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 13(1), 101–119.
- Rahmi, S., Jannah, R. M., Amrillah, R., & Rasyidah, A. (2024). Etika profesional dan tanggung jawab ilmuwan dalam kajian profetik. *AN NUR: Jurnal Studi Islam*, 16(1), 75–91. <https://doi.org/10.37252/annur.v16i1.785>
- Supriyadi, E. (2022). Peran teknologi dalam mewujudkan maqashid syariah: Perspektif hukum Islam kontemporer. *Jurnal Hukum Islam*, 20(1), 44–61.

- Sopian, A., Natsir, N. F., & Haryanti, E. (n.d.). Tanggung jawab moral ilmuwan dan netralitas ilmu. *Jurnal Ilmu Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1). <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i1.395>
- Sumarni, T. (2022). Scientific learning: Konsep IPTEK dan keterpaduannya dalam Al-Qur'an. *Jurnal Kependidikan dan Pemikiran Islam*, 13(1). <https://doi.org/10.56633/jkp.v13i1.23>
- Solehudin, E. (2024). Filsafat ilmu menurut Al-Qur'an. *Islamica: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 263–276. <https://doi.org/10.15642/islamica.2012.6.2.263-276>
- Siringoringo, P., & Bello, P. (2025). Tanggung jawab ilmuwan dalam penegakan hukum berdasarkan kebenaran dan keadilan. *Honeste Vivere*, 35(2), 246–262. <https://doi.org/10.55809/hv.v35i2.578>
- Ulya, W., Masri, D., & Alfiansyah, M. (n.d.). Kontribusi ilmuwan Indonesia dalam pengembangan matakuliah 'Ulumul Qur'an di perguruan tinggi 2010–2023. *Al-Wasathiyah*, 2(2). <https://doi.org/10.56672/alwasathiyah.v2i2.102>
- Wahyudi, T., & Amin, M. (2023). Al-Qur'an sebagai stimulus intelektual: Kajian ayat-ayat sains dalam perspektif tafsir modern. *Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 6(2), 88–106.
- Winata, K. A., Solihin, I., Ruswandi, U., & Erihadiana, M. (2020). Moderasi Islam dalam pembelajaran PAI melalui model pembelajaran kontekstual. *Ciencias: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 82–92. <https://ejournal.upg45ntt.ac.id/ciencias/article/view/61>
- Zulkifli, M., & Pratama, D. (2024). Integrasi spiritualitas dan inovasi teknologi: Upaya membangun peradaban Islam di era Society 5.0. *Jurnal Islamica*, 18(1), 130–149.
- Zuhdiah, Z., Yahdi, M., & Rama, B. (2024). Karakteristik pendidikan Islam masa klasik dan modern. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1). <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol3.Iss1.99>