



## Hakikat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Perspektif Epistemologi Islam

**Cindy Dwi Julianti<sup>1</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia  
email: [cindyjulianti077@gmail.com](mailto:cindyjulianti077@gmail.com)

**Lailatus Sangadah<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia  
email: [lailatussangadah721@gmail.com](mailto:lailatussangadah721@gmail.com)

**Siti Naila Arini<sup>3</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia  
email: [sitinailaarini@gmail.com](mailto:sitinailaarini@gmail.com)

**Alihan Satra<sup>4</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia  
email: [alihansatra\\_uin@radenfatah.ac.id](mailto:alihansatra_uin@radenfatah.ac.id)

\*Korespondensi: email: [cindyjulianti077@gmail.com](mailto:cindyjulianti077@gmail.com)

### Abstrak

#### **History Artikel:**

Diterima 1 Mei 2026

Direvisi 15 Mei 2026

Diterima 30 Mei 2026

Tersedia online 13 Juni 2026

*In the Islamic view, science and technology (IPTEKS) are value-bound (not value-free), meaning they must be aligned with Islamic teachings. Science and Technology (IPTEKS) is the result of human thought and feeling, therefore it must be developed in accordance with the development of human intellect. The development of IPTEKS is part of fulfilling the obligations of humans as rational beings created by Allah. Science and technology are not merely means to achieve worldly progress, but also tools to draw closer to Allah. Islam views knowledge as an integral part of human life that should be directed toward the common good. The essence of knowledge in the Islamic perspective is not value-neutral; knowledge is seen as a means to know Allah SWT and to fulfill the human duty as a caliph on earth. As for technology, it is the result of applying knowledge in human life. In Islam, technology is permitted and even encouraged as long as it is used for good and the common good. Thus, the essence of knowledge and technology in Islam lies in their unity with the values of monotheism, ethics, and humanitarian goals.*

#### **Kata kunci:**

*The Nature of Science and Technology; Islamic Epistemology; Sunnatullah; Islamic Civilization; Religion and Culture Relations*

### Pendahuluan/ مقدمة

Dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni saling berinteraksi dan mendukung perkembangan umat. Islam mewajibkan umatnya untuk mencari ilmu (Rifky et al., 2025). Perkembangan inilah yang akan membantu seluruh umat manusia agar bisa mendapatkan kualitas hidup yang lebih layak dan juga dengan memperbaiki kualitas hidup, Masyarakat dapat menikmati segala kemudahan hanya dalam satu genggam (Budianto et al., 2021). Dalam perspektif Islam, ilmu bukan hanya mengenai faktafakta duniawi, tetapi juga mencakup hikmah dan pengetahuan yang mendalam tentang hakikat penciptaan (Murtadho & Mujahid, 2025). Dalam integrasi, agama menyumbangkan ajarannya pada ilmu pengetahuan dan ilmu pengetahuan meng-hadiahkan penemuannya

pada agama (Zaprul Khan, 2013). Oleh karena itu, hubungan antara ilmu, agama, dan budaya bersifat saling melengkapi dan tidak dapat dipisahkan. Agama memberikan landasan nilai dan etika sedangkan ilmu dan teknologi menjadi alat untuk mewujudkan kemaslahatan dalam kehidupan manusia. Dengan demikian, pembahasan mengenai hakikat ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Islam menjadi penting agar perkembangan IPTEKS tetap sejalan dengan nilai-nilai keislaman serta berkontribusi terhadap kemajuan peradaban yang bermoral.

### **Metode/ منهجية البحث**

Dalam artikel ini, penelitian kepustakaan merupakan suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, kisah kisah sejarah (Sari, 2020). Kajian hakikat Ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Islam, kajian ini dihadapkan dihadapkan langsung dengan data atau teks yang disajikan, bukan dengan data lapangan atau melalui saksi mata berupa kejadian, peneliti hanya berhadapan langsung dengan sumber yang sudah ada di Perpustakaan atau data bersifat siap pakai, serta data data sekunder yang digunakan, (Pringgar & Sujatmiko, 2020). Fokus utama pengumpulan data meliputi pandangan Islam terhadap IPTEK menganalisis konsep iptek dan kaitannya dengan Islam serta perkembangan IPTEK dalam peradaban Islam dan penulis juga menganalisis hubungan antara ilmu agama dan budaya dalam Islam, serta konsep sunnatullah dan relevansinya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Setelah informasi dan data penelitian terkumpul selanjutnya penulis menganalisis mengenai hakikat ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Islam, kemudian disusun secara sistematis sesuai dengan kerangka penulisan yang telah dirancang sebelumnya, dengan memperhatikan bahasa yang baik sesuai dengan akademik namun tetap dapat dipahami oleh pembaca dari berbagai latar belakang akademik.

### **Hasil / نتائج البحث**

#### **A. Pengertian dan Pandangan Islam terhadap IPTEKS**

##### **1. Pengertian IPTEKS**

Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) merupakan bidang ilmu yang berkembang pesat dan memainkan peran penting dalam kehidupan manusia modern. (34, n.d.) IPTEKS telah memberikan banyak kemudahan bagi manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dan memperbaiki kualitas hidupnya secara keseluruhan. Namun, dalam pengembangannya, IPTEKS juga harus memperhatikan batasan-batasan moral dan etika, serta mempertimbangkan nilai-nilai agama dan budaya yang ada dalam masyarakat (Mohammad rifky, 2023). Ilmu Pengetahuan merupakan suatu saha untuk mencari pengetahuan yang masuk akal dan diandalkan serta bisa diuji secara sistematis menurut tahap-tahap yang teratur dan berdaarkan prinsip-prinsip serta prosedur tertentu. Sedangkan teknologi adalah sarana yang menyediakan kebutuhan untuk kelangsungan hidup manusia.

Teknologi adalah seluruh perangkat ide, metode, teknik dan benda benda material yang digunakan dalam waktu dan tempat tertentu maupun untuk memenuhi kebutuhan manusia (mulyani fitri, 2021). Dari pengertian diatas dapat dikatakan IPTEKS adalah singkatan dari Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni yang merupakan hasil pemikiran, penelitian, serta kreativitas manusia dalam memahami dan mengembangkan kehidupan. Ilmu pengetahuan berfungsi untuk menjelaskan berbagai fenomena secara sistematis dan

rasional, teknologi merupakan penerapan ilmu untuk menciptakan alat, sistem, atau metode yang mempermudah aktivitas manusia, sedangkan seni menjadi sarana ekspresi kreativitas yang memiliki nilai estetika dan makna budaya. Dengan demikian, IPTEKS berperan penting dalam mendorong kemajuan peradaban serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

## 2. Pandangan Islam Terhadap IPTEKS

Ilmu dalam Islam diartikan sebagai segala pengetahuan yang dapat memberi kejelasan terhadap segala sesuatu yang dihadapi atau dibutuhkan oleh manusia, baik dalam kapasitasnya sebagai hamba ataupun khalifah Allah. Sumber ilmu dalam pandangan Islam adalah berasal dari wahyu, pemikiran (akal), serta pengalaman manusia. Ilmu yang berasal dari wahyu bersifat perennial atau abadi, mutlak, dan berfungsi sebagai pedoman hidup manusia. Sedangkan ilmu yang berasal dari akal ataupun pengalaman manusia itu bersifat perolehan, relatif, dan berfungsi sebagai sarana dalam kehidupan manusia. Dalam pandangan Islam, IPTEKS itu bersifat terikat nilai (tidak bebas nilai), yaitu harus disesuaikan dengan nilai-nilai ajaran islam. IPTEKS merupakan hasil olah pikir dan rasa manusia, karenanya harus dikembangkan sesuai dengan perkembangan akal budi manusia. Pengembangan IPTEKS bagian dari pelaksanaan kewajiban manusia sebagai makhluk Allah yang berakal (Priyadani & dkk, 2020).

Dalam pandangan seorang beriman, semua ilmu berasal dari sumber yang sama: Tuhan. Ada dua jalan yang harus ditempuh, sebagaimana dijelaskan oleh *ushuliyyun* (ulama yang mengkaji filsafat hukum Islam). Yang pertama adalah jalan *dharuri*, yaitu ilmu-ilmu yang diperoleh secara spontan tanpa harus menalar (*istidlal*). Yang *kedua* adalah jalan *iktisabi*, yaitu ilmu-ilmu yang harus direbut dengan usaha keras melalui proses penalaran (Lasmanah et al., 2023). Dalam pandangan Islam, IPTEKS bukan sekadar sarana untuk mencapai kemajuan duniawi, tetapi juga sebagai alat untuk mendekatkan diri kepada Allah. Islam memandang ilmu sebagai bagian integral dari kehidupan manusiayang harus diarahkan pada kemaslahatan bersama. Al-Qur'an dan Hadis mendorong umat Islam untuk menuntut ilmu, sebagaimana firman Allah dalam Surah Al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَسَبَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَاسْبَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, "Berdirilah," (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan".

Islam menegaskan bahwa kemajuan IPTEKS tidak boleh memisahkan manusia dari tujuan akhir kehidupannya, yaitu kehidupan akhirat. Oleh karena itu, keseimbangan antara pemanfaatan IPTEKS untuk kemajuan duniawi dan pemeliharaan nilai-nilai keimanan menjadi hal yang sangat penting (Nurhayati & Arnaningsih, 2025). Hakikat ilmu dalam perspektif Islam tidak bersifat netral nilai ilmu dipandang sebagai sarana untuk mengenal Allah SWT. Dan menjalankan tugas manusia sebagai khalifah di bumi. Adapun teknologi merupakan hasil penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan manusia dalam

Islam teknologi diperbolehkan dan bahkan dianjurkan selama digunakan untuk kebaikan dan kemaslahatan. Dengan demikian, hakikat ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Islam terletak pada kesatuannya dengan nilai tauhid, etika, dan tujuan kemanusiaan.

## **B. Konsep IPTEKS dan Kaitannya dengan Islam**

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam perspektif Islam tidak dipahami sebagai entitas yang netral dan bebas nilai, melainkan sebagai bagian dari amanah manusia sebagai khalifah di bumi. Islam memandang ilmu sebagai sarana untuk mengenal kebesaran Allah sekaligus alat untuk membangun peradaban yang berkeadaban. Dalam kajian pemikiran Islam kontemporer di Indonesia, integrasi antara ilmu dan agama menjadi tema penting dalam pengembangan pendidikan tinggi Islam, khususnya dalam menghilangkan dikotomi antara ilmu umum dan ilmu agama (Abdullah, 2010). IPTEKS dan kaitannya dengan islam dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Islam sangat mendorong umatnya mengembangkan IPTEK yang tercermin dalam Al-Qur'an dan hadits untuk meningkatkan derajat manusia melalui ilmu.
2. Syariah sebagai Panduan: Pengembangan IPTEK harus tunduk pada hukum Islam (halal-haram), artinya teknologi tidak boleh digunakan untuk hal yang merusak moral atau merugikan kemanusiaan.
3. Integrasi Iman dan Ilmu: Iptek dan iman tidak terpisahkan; teknologi digunakan untuk mempermudah ibadah, seperti penentuan waktu salat, arah kiblat, dan dakwah digital.
4. Tujuan Utama: IPTEK bertujuan untuk mencapai kesejahteraan di dunia dan akhirat, menciptakan keseimbangan spiritual dan material (Nofiandri & Dwijo, 2014).

Menurut Islam untuk mengembangkan ilmu pengetahuan perlu diketahui beberapa prinsip yaitu:

1. Ilmu pengetahuan dikembangkan dalam kerangka tauhid atau teologi. Maksudnya teologi yang bukan sekedar meyakini ada Tuhan dalam hati, mengucapkannya dengan lisan dan mengamalkannya dengan tingkah laku, melainkan teologi yang menyangkut aktifitas mental berupa kesadaran manusia yang paling dalam perihal hubungan manusia dengan Tuhan, lingkungan dengan sesamanya.
2. Ilmu pengetahuan yang dikembangkan hendaknya dalam rangka bertakwa kepada Allah swt. Menyesuaikan motivasi pengembangan ilmu pengetahuan dengan ajaran Islam dan lain-lain. Sehubungan dengan itu maka pengembangan ilmu pengetahuan tidak akan digunakan untuk tujuan-tujuan yang membahayakan dan merugikan manusia atau pun bertentangan dengan kehendak Tuhan.
3. Ilmu pengetahuan harus dikembangkan oleh orang-orang Islam yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan akal dengan kecerdasan moral yang diberengi dengan kesungguhan untuk beribadah kepada Allah dalam arti yang seluasluasnya. Hal ini sesuai dengan apa yang terjadi dalam sejarah di abad klasik, dimana para ilmuan yang mengembangkan ilmu pengetahuan adalah pribadipribadi yang senantiasa telah beribadah kepada Allah dan memiliki kesucian jiwa dan raga.
4. Ilmu pengetahuan harus dikembangkan dalam kerangka yang integral, yakni bahwa antara ilmu agama dan ilmu umum walaupun bentuk formalnya berbedabeda, namun hakekatnya sama, yaitu sama-sama sebagai tanda kekuasaan Allah (Adib, 2016).

## **C. Perkembangan IPTEKS Dalam Pradaban Islam**

Ilmu pengetahuan adalah proses berpikir penelitian dan pengamatan manusia terhadap realitas secara sistematis untuk memperoleh kebenaran dan teknologi merupakan penerapan ilmu pengetahuan dalam bentuk alat metode atau sistem yang bertujuan mempermudah kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan

dua unsur yang saling berkaitan dalam perkembangan peradaban manusia. IPTEK bukan hanya kumpulan teori tetapi juga praktik nyata yang memberikan dampak terhadap kehidupan sosial dan peradaban manusia. Keterkaitan antara IPTEK dan kemajuan peradaban Islam dapat dilihat dalam sejarah. Kemajuan sains dan teknologi dalam peradaban Islam memiliki keterkaitan erat dengan kontribusi luar biasa para ilmuwan Muslim sepanjang sejarah.

### **1. Sejak masa Nabi Muhammad SAW.**

Ilmu pengetahuan sudah mulai mendapat tempat penting dalam ajaran Islam, terutama melalui pedoman Al-Qur'an dan hadis menganjurkan umat Islam untuk berpikir, belajar, dan mencari ilmu. Pada masa itu, ilmu yang berkembang lebih berfokus pada nilai-nilai keimanan, akhlak, dan sosial. Namun, seiring berjalannya waktu, perkembangan ilmu mulai meluas hingga mencakup bidangbidang sains dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam berlandaskan pada ajaran Al-Qur'an dan hadis. Pada tahap awal di Makkah, penyebaran Islam lebih menitikberatkan pada penguatan akidah dan tauhid, di mana Rasulullah SAW menyampaikan ajaran Islam melalui pendekatan ceramah dan dialog. Di Madinah, proses pendidikan semakin berkembang dengan penekanan pada pengajaran Al-Qur'an dan pengembangan akhlak mulia. Rasulullah tidak hanya mengajarkan nilai-nilai keimanan, tetapi juga menanamkan dasar-dasar moral dan sosial yang membentuk karakter umat Islam (Arief & Dkk, 2025).

### **2. Masa Keemasan Peradaban Islam dalam IPTEK**

Sejarah telah mencatat bahwa peradaban Islam pernah mengalami masa keemasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Masa keemasan ini terjadi antara abad ke-8 hingga ke-13 Masehi, tepatnya pada masa Dinasti Abbasiyah dan beberapa dinasti lainnya seperti Dinasti Umayyah di Spanyol dan Dinasti Seljuk di Persia. Pada masa itu, wilayah-wilayah di bawah kekuasaan Islam menjadi pusat peradaban dunia, dengan kota-kota seperti Baghdad, Kordova, Kairo, Damaskus, dan Samarkand sebagai kiblat ilmu pengetahuan. Kemajuan peradaban Islam dalam IPTEK didorong oleh beberapa faktor, antara lain:

- a) Semangat untuk menuntut ilmu yang didasari oleh ajaran-ajaran Islam
- b) Kebijakan para penguasa Muslim yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan
- c) Penerjemahan karya-karya ilmiah dari peradaban Yunani, Persia, dan India ke dalam bahasa Arab, dan
- d) Budaya diskusi dan perdebatan ilmiah yang terbuka dan bebas

Pada masa keemasan tersebut, umat Islam membangun pusat-pusat pendidikan seperti madrasah, perpustakaan, observatorium, dan rumah sakit yang menjadi tempat berkumpulnya para ilmuwan, sarjana, dan peneliti dari berbagai penjuru dunia. Beberapa universitas dan lembaga riset yang terkenal antara lain Bayt alHikmah di Baghdad, Universitas Al-Azhar di Kairo, dan Observatorium Maraghah di Persia (Misnawati et al., 2024). Selain itu umat muslim juga berkontribusi dalam perkembangan IPTEKS seperti inspirasi ilmuwan fisika yang merupakan tokoh intelektual muslim dimana menyumbangkan berbagai teori dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang fisika, maupun menjadi tokoh penemu optik. Penelitian lainnya seperti Khoirudin et al., (2021) yang menjelaskan bahwa tokoh intelek muslim yaitu Al-Zahrawi menjadi sosok yang berperan besar dalam perkembangan ilmu bedah di dunia dokteran. Al-Zahrawi ini menuliskan karya buku yang menjadi rujukan bagi profesi dan ahli bedah di Eropa karena terdapat banyak ilmu yang ditulis lengkap sebagai dasar dalam melakukan praktik pembedahan maupun dalam penanganan penyakit di bidang kedokteran. Sumbangan intelektual dari tokoh muslim Al-

Zahrawi ini menjadi bentuk bahwa umat muslim juga memberikan kontribusi nyata pada bidang bedah dan kedokteran yang semakin canggih dan maju sampai saat ini (Holis et al., 2024).

### **3. Hubungan IPTEK dan peradaban Islam**

Dapat dipahami dalam tiga aspek utama yaitu:

- a) IPTEK sebagai pondasi kemajuan material. Penguasaan ilmu menghasilkan inovasi teknologi yang meningkatkan kualitas hidup, memperkuat sistem pendidikan, kesehatan, dan ekonomi.
- b) IPTEK sebagai instrumen pembentukan peradaban bermoral. Dalam Islam kemajuan tidak hanya diukur dari aspek material tetapi juga dari kualitas akhlak dan keadilan sosial ilmu harus membawa kemaslahatan dan mencegah kerusakan.
- c) IPTEK sebagai wujud implementasi sunnatullah. Alam semesta memiliki keteraturan hukum yang dapat dipelajari. Ketika manusia memahami hukumhukum tersebut maka lahirlah perkembangan sains dan teknologi (al-Qaradawi, 2001).

Dengan demikian konsep IPTEKS dalam Islam tidak hanya bertujuan menghasilkan kemajuan teknis, tetapi membangun peradaban yang berlandaskan tauhid, etika, dan kemaslahatan. Peradaban Islam mencapai kejayaan ketika ilmu, iman, dan moralitas berjalan secara terpadu. Oleh karena itu, hingga saat ini konsep IPTEKS dalam Islam tetap relevan: ilmu dan teknologi harus dikembangkan dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab demi tercapainya kesejahteraan dan kemaslahatan manusia secara menyeluruh.

### **D. Hubungan Antara Ilmu, Agama, dan Budaya dalam Pandangan Islam**

Hubungan antara ilmu, agama, dan budaya dalam Islam bersifat integratif dan dialogis, Islam tidak memandang ketiganya sebagai unsur yang berdiri sendiri, melainkan sebagai sistem yang saling memengaruhi dalam pembentukan peradaban. Ilmu berkembang dalam kerangka nilai agama, sedangkan budaya menjadi ruang aktualisasi nilai dan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sosial.

Dalam sudut pandang Islam, ilmu diartikan sebagai pengetahuan yang diperoleh berdasarkan ijtihad atau hasil pemikiran mendalam para ulama dan ilmuwan muslim yang didasarkan pada Alqur'an dan hadits. Alqur'an dan hadits adalah pedoman hidup manusia dan di dalamnya terdapat ilmu pengetahuan yang universal. Sehingga pada masa keemasannya umat islam mampu merubah dunia barat yang pada saat itu mengalami masa kelam. Pada masa keemasan Islam banyak ilmuwan muslim yang melakukan riset dan penterjemahan besar-besaran terhadap karya-karya filosofi para ilmuwan Yunani. Sehingga tingkat kemajuan ilmu pengetahuan pun meningkat pesat kala itu. Dan karena semua fakta tersebut, tidak bisa kita pungkiri bahwa Islam juga ikut andil dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan di dunia (Supriatna, 2019).

#### **1. Hubungan Ilmu dan agama**

Kaitan ilmu dan agama, sering disebutkan bahwa ilmu tanpa agama niscaya akan buta begitu juga agama tanpa ilmu maka akan lumpuh, sebab ilmu dan agama merupakan dua instrumen penting bagi manusia untuk menata diri, berperilaku, bermasyarakat, berbangsa, bernegara serta bagaimana manusia memaknai hidup dan kehidupan. Keduanya diperlukan dalam mendorong manusia untuk hidup secara benar. Sebagai makhluk berakal, manusia sangat menyadari kebutuhannya untuk memperoleh kepastian, baik pada tataran ilmiah maupun ideologi. Melalui sains, manusia berhubungan dengan realitas dalam memahami keberadaan diri dan lingkungannya, sedangkan agama menyadarkan manusia akan hubungan keragaman realitas tersebut, untuk memperoleh derajat kepastian mutlak, yakni kesadaran akan kehadiran Tuhan. Keduanya sama-sama penjelajahan realitas, namun

kualifikasi kebenaran yang bagaimanakah yang diperlukan manusia, sehingga realitas sains dan agama masih sering dipertentangkan (Ritonga, 2019).

## **2. Hubungan agama dan budaya**

Agama dan budaya adalah dua hal yang berbeda, namun saling berhubungan. Agama merupakan cipta Tuhan, sedangkan budaya kebiasaan yang diwariskan secara turun temurun sebagai cipta manusia. Dalam konteks kehidupan sehari-hari agama selalu dikaitkan dengan kebudayaan, sehingga tak jarang masyarakat keliru menempatkan posisi agama dan budaya. Agama sebagai pedoman hidup, Agama mengajarkan nilai-nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat, sehingga masyarakat menggunakannya sebagai pedoman hidup. Agama sebagai sistem, nilai Agama berfungsi sebagai sistem nilai yang memuat norma-norma yang menjadi kerangka acuan dalam bersikap dan bertingkah laku.

Hubungan agama dan kebudayaan dikenal karena adanya hasil-hasil atau unsur-unsurnya. Kebudayaan terus menerus bertambah seiring dengan perkembangan hidup dan kehidupan manusia yang mengembangkan kebudayaan. Di samping kerangka besar kebudayaan manusia pada komunitasnya dalam interaksinya mempunyai norma, nilai, serta kebiasaan turun temurun yang disebut tradisi. Tradisi biasanya dipertahankan apa adanya namun kadangkala mengalami sedikit modifikasi akibat pengaruh luar ke dalam komunitas yang menjalankan tradisi tersebut. Misalnya pengaruh agama-agama ke dalam komunitas budaya dan tradisi tertentu banyak unsur-unsur kebudayaan seperti puisi-puisi, bahasa, nyanyian, tarian, seni lukis dan ukir di isi formula keagamaan sehingga menghasilkan paduan atau sinkretis antara agama dan kebudayaan. Kebudayaan dan berbudaya, sesuai dengan pengertiannya tidak pernah berubah yang mengalami perubahan dan perkembangan adalah hasil-hasil atau unsur-unsur kebudayaan, namun ada kecenderungan dalam masyarakat yang memahami bahwa hasil unsur budaya dapat berdampak pada perubahan kebudayaan.

Agama dan kebudayaan sangat menekankan makna dan signifikansi sebuah tindakan. Karena itu sesungguhnya terdapat hubungan yang sangat erat antara kebudayaan dan agama bahkan sulit dipahami jika perkembangan sebuah kebudayaan dilepaskan dari pengaruh agama. Sesungguhnya tidak ada satupun kebudayaan yang seluruhnya didasarkan pada agama untuk sebagian kebudayaan juga terus ditantang oleh ilmu pengetahuan moralitas sekular serta pemikiran kritis (Faradela & Trihapsari, 2022).

Dapat disimpulkan Agama (Wahyu) sebagai Basis Tertinggi yang memberikan nilai, etika, dan arah (spirit) bagi ilmu dan budaya. Sehingga budaya dan ilmu tidak boleh bertentangan dengan Al-Qur'an dan hadis. Ilmu sebagai Penuntun untuk memahami alam semesta, sekaligus sarana untuk mengelola budaya. Ilmu yang benar didasarkan pada tauhid dan digunakan untuk kemaslahatan umat (rahmatan lil 'alamin). Budaya sebagai Wadah (ekspresi) manusia yang dapat diterima selama sesuai dengan syariat. Islam bersifat fleksibel, menjadikan budaya sebagai sarana dakwah yang membumi, seperti tradisi lokal yang disesuaikan dengan nilai-nilai Islam.

## **E. Konsep Sunnatullah Serta Relevansinya Terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan**

### **1. Pengerian sunnatullah**

Di dalam bahasa Arab, kata sunnat dengan fi'il madhi (kata kerja untuk masa lampau) sanna ini memiliki banyak arti. Diantaranya adalah thariqat (jalan, cara, metode), as-sirat (peri kehidupan, perilaku), thabi'at (tabiat, watak), asy-syari'at (syariat, peraturan, hukum) atau dapat juga berarti suatu pekerjaan yang sudah menjadi tradisi kebiasaan. Sunnah juga mengandung makna kebiasaan (Munawwir, 2002). Sunnatullah dapat berarti hukum-hukum agama yang ditetapkan oleh Allah, hukum-hukum yang tercantum dalam

Al-Qur'an, dan hukum-hukum kejadian alam yang berfungsi secara otomatis dan konsisten. Dalam pengertian ini, sunnatullah pada dasarnya adalah fenomena alam yang terjadi untuk menjaga stabilitas alam semesta. Takdir adalah jumlah peristiwa yang terjadi di alam raya ini dan akibatnya, dalam jumlah atau ukuran tertentu, pada tempat dan waktu tertentu. Tanpa takdir, tidak ada sesuatu yang terjadi, termasuk manusia.

Dalam situasi seperti ini, Sunnatullah dapat dipahami dalam arti yang sama dengan takdir, yaitu aturan dan keputusan yang dibuat oleh Allah Swt. Namun, tidak selalu mungkin untuk mempersamakan Sunnatullah dengan takdir secara keseluruhan. Karena Sunnatullah digunakan dalam Al-Qur'an untuk mengacu pada hukum-hukum alam dan hukum-hukum masyarakat.

Dengan demikian, sesuatu yang telah ditakdirkan Allah itu diliputi oleh dua hal: memohon pilihan (beristikharah) kepada Allah sebelum terjadi dan merasa puas atas pilihan itu setelah terjadi (Lasamah et al., 2023).

## **2. Relevansinya Terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan**

- a) karena sunnatullah bersifat tetap dan teratur, hal ini memberikan keyakinan kepada manusia bahwa alam semesta dapat dipelajari, diprediksi, dan dimanfaatkan. Ayat-ayat Al-Qur'an sering memerintahkan manusia untuk "berpikir" (afala tatafakkarun) dan "mengamati" (afala tanzhurun) yang merupakan dasar metode ilmiah.
- b) Objektivitas dalam Sains: IPTEK dalam perspektif Islam adalah pengkajian objektif terhadap sunnatullah di alam semesta. Ini mendorong ilmuwan untuk mencari pola sebab-akibat (kausalitas) dalam fenomena alam, yang merupakan inti dari sains modern.
- c) Konsep Teratur dan Harmonis: Alam semesta diciptakan sebagai kosmos (teratur/serasi), bukan chaos (kekacauan). Hal ini memberikan kepastian dalam perhitungan ilmiah, seperti astronomi, fisika, dan kimia.
- d) Pemanfaatan untuk Kemaslahatan: Islam menekankan bahwa pemanfaatan IPTEK harus sejalan dengan nilai-nilai syariah, menjadikan ilmu pengetahuan sebagai alat untuk beribadah dan memakmurkan bumi, bukan merusaknya (Rahajo et al., 2025)

## **Kesimpulan/ الخلاصة**

Dalam pandangan Islam, IPTEKS bukan sekadar sarana untuk mencapai kemajuan duniawi, tetapi juga sebagai alat untuk mendekatkan diri kepada Allah. Kemajuan sains dan teknologi dalam peradaban Islam memiliki keterkaitan erat dengan kontribusi luar biasa para ilmuwan Muslim sepanjang sejarah. Sejak masa Nabi Muhammad SAW. Sampai peradaban Islam mengalami masa keemasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang terjadi antara abad ke-8 hingga ke-13 Masehi. Hubungan antara ilmu, agama, dan budaya, dalam Islam tidak memandang ketiganya sebagai unsur yang berdiri sendiri, melainkan sebagai sistem yang saling memengaruhi dalam pembentukan peradaban. Ilmu berkembang dalam kerangka nilai agama, sedangkan budaya menjadi ruang aktualisasi nilai dan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sosial.

Sunnatullah dapat berarti hukum-hukum agama yang ditetapkan oleh Allah, hukum-hukum yang tercantum dalam Al-Qur'an, sunnatullah pada dasarnya adalah fenomena alam yang terjadi untuk menjaga stabilitas alam semesta. Karena sunnatullah bersifat tetap dan teratur, hal ini memberikan keyakinan kepada manusia bahwa alam

semesta dapat dipelajari, diprediksi, dan dimanfaatkan. Ayat-ayat AlQur'an sering memerintahkan manusia untuk "berpikir" (afala tatafakkarun) dan "mengamati" (afala tanzhurun) yang merupakan dasar metode ilmiah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan pembahasan mengenai hakikat ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Islam, maka terdapat saran yang dapat diajukan. Para pendidik dan akademisi hendaknya mendorong pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan etika Islam. Kemajuan teknologi harus diarahkan untuk kemaslahatan umat, menjaga keseimbangan lingkungan, serta menghindari dampak negatif yang merusak tatanan sosial dan moral. Dengan demikian, pengembangan sains dan teknologi tidak hanya berorientasi pada kemajuan material, tetapi juga pada pembentukan peradaban yang berkeadaban dan berakhlak.

### Referensi/ المصادر والمراجع

- Abdullah, M. A. (2010). Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-Interkonektif. *Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 10(1).
- Adib, S. (2016). Kemajuan Iptek Dan Pembangunan Bangsa Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Kependidikan*, 8(2), 292–293.
- al-Qaradawi, Y. (2001). *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*. Gema Insani.
- Arief, A., & Dkk. (2025). Kontribusi Tokoh Muslim Dalam Pengembangan Sains dan teknologi: Pespektif Historis dari Masa Nabi Muhammad Hingga Abbasiyah. *Jurnal Pemikiran Keislaman Kemanusiaan*, 23(2), 188.
- Budianto, M. R. R., Kurnia, S. F., & Galih, T. R. S. W. (2021). Perspektif Islam Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Islamika : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 21(01), 5. <https://doi.org/10.32939/islamika.v21i01.776>
- Faradela, W. S., & Trihapsari, D. A. (2022). Hubungan Kebudayaan Dan Agama Kebudayaan Agama Dalam Masyarakat Indonesia. *Jurnal Kajian Budaya, Bahasa Dan Sastra*, 02(04), 14–17.
- Holis, Kiswanto, D., & Ramadhan, M. F. (2024). Kontribusi Intelektual Muslim Terhadap Perkembangan IPTEKS. *Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 10(1), 256.
- Lasamah, Hourunnissa, F., & Ika. (2023). Hakikat Serta Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Pandangan Islam. *Jurnal Pendidikan Bhineka Tunggal Ika*, 1(5), 116–117.
- Lasmanah, Khoirunnisa, F., & ika. (2023). Hakikat serta Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Pandangan Islam. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(5), 112.
- Misnawati, Luthfiah, & Khairuddin. (2024). Hakikat Pengembangan IPTEK Berbasis Syariah Untuk Kemajuan Peradaban Islam di Era Digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial (JMPIS)*, 5(5), 1787.
- Mohammad rifky, D. (2023). ilmu pengetahuan teknologi dan seni (ipteks). *Jurnal Islamic Education*, 1(1), 30.
- mulyani fitri, haliza nur. (2021). analisis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(1), 3.
- Munawwir, A. W. (2002). *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia*. Pustaka Progressif.
- Murtadho, I., & Mujahid, K. (2025). KONSEP ILMU DALAM ISLAM: PERSPEKTIF WORLDVIEW ISLAM. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 5(2), 1445.
- Nofiandri, A. Q., & Dwijo, E. S. (2014). Pengembangan IPTEK dalam Tinjauan Hukum Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 02(01), 150–156.

- Nurhayati, A., & Arnaningsih, yeni. (2025). Ipteks Dalam Islam: Mengintegrasikan Kemajuan Dunia Dan Keseimbangan Akhirat. *LintekEdu: Jurnal Literasi Dan Teknologi Pendidikan*, 6(2), 419.
- Priyadani, T. M., & dkk. (2020). Peranan Ilmu, Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni (Ipteks) Dalam Meningkatkan Kualitas Kehidupan Umat Islam. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 10(10), 131.
- Rahajo, H. (2025). Sunnatullah as a Principle of Divine Order: A Philosophical Analysis and Its Relevance to the Development of Modern Islamic Education. *Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 10(2), 308–310.
- Rifky, M., Putra, A. D., Ervani, M., Arsyad, A., & Kusuma, M. I. (2025). Ilmu Pengetahuan Teknologi Dan Seni ( Ipteks ) Dalam Perspektif Islam. *Journal Islamic Education*, 3(2), 427.
- Ritonga, H. B. (2019). Hubungan Ilmu Dan Agama Ditinjau Dari Perspektif Islam. *Jurnal Al-Maqasid*, 5(1), 58–59.
- Supriatna, E. (2019). Islam dan Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Soshum Insentif*, 2(1), 134–135.
- Zaprul Khan. (2013). Membangun Relasi Agama Dan Ilmu Pengetahuan. *Kalam:Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam*, 7(2), 260.  
<https://doi.org/10.24042/klm.v7i2.465>
34. (n.d.).