



ISSN 3109-2357  
Vol.2 No.1 Page 10-15

“JRPPM”

“JURNAL RISET PENDIDIKAN MULTIDISIPLIN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT”

Homepage: <https://cermat.co/index.php/jrppm/index>  
E-mail: [ronipasla20@gmail.com](mailto:ronipasla20@gmail.com)

## Etika IPTEK dalam Perspektif Islam: Upaya Membangun Karakter dan Perilaku Islami

Yuni Aftarisyah<sup>1</sup>, Rizka Hidayatul Mubarakah<sup>2</sup>, Gegeh Baitu Rahmat<sup>3</sup>, Alihan Satra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

E-Mail: [yuniyuniplg2022@gmail.com](mailto:yuniyuniplg2022@gmail.com)<sup>1</sup>, [rizkahm07@gmail.com](mailto:rizkahm07@gmail.com)<sup>2</sup>, [gegebaiturahmat@gmail.com](mailto:gegebaiturahmat@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[alihansatra\\_uin@radenfatah.ac.id](mailto:alihansatra_uin@radenfatah.ac.id)<sup>4</sup>

Published: Juni, 2026

### ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era modern membawa kemajuan besar bagi peradaban manusia, namun di sisi lain memicu berbagai krisis moral dan tantangan etis seperti maraknya penyebaran hoax, pelanggaran privasi, judi online, hingga pudarnya nilai-nilai kemanusiaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep integrasi antara nilai-nilai Islam dengan etika IPTEK sebagai solusi dalam membentuk sikap dan perilaku islami di ruang publik maupun digital. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*), di mana data dikumpulkan melalui analisis terhadap buku, jurnal ilmiah, dan literatur relevan yang berkaitan dengan etika, IPTEK, dan perspektif Islam. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemisahan (dikotomi) antara ilmu pengetahuan dan agama menjadi akar penyebab penyalahgunaan teknologi. Islam tidak menolak kemajuan IPTEK, melainkan memberikan landasan aksiologis berupa nilai-nilai tauhid, prinsip adab, serta konsep tabayyun (memverifikasi informasi), serta tanggung jawab menjaga lingkungan agar pemanfaatan teknologi berjalan selaras dengan kemaslahatan umat. Melalui integrasi ini, IPTEK tidak hanya dipandang sebagai alat pemenuh kebutuhan material, melainkan sarana ibadah yang menuntun individu untuk menampilkan karakter akhlakul karimah dan perilaku islami dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci:** Integrasi ilmu, nilai Islam, etika IPTEK, perilaku islami, adab digital.

### ABSTRACT

*The development of science and technology (IPTEK) in the modern era has brought significant progress to human civilization, but on the other hand, it has triggered various moral crises and ethical challenges such as the rampant spread of hoaxes, privacy violations, online gambling, and the fading of human values. This study aims to examine the concept of integrating Islamic values with IPTEK ethics as a solution in shaping Islamic attitudes and behavior in public and digital spaces. The research method used is a descriptive qualitative method with a library research approach, where data is collected through analysis of books, scientific journals, and relevant literature related to ethics, IPTEK, and the Islamic perspective.*

*The results of the study indicate that the separation (dichotomy) between science and religion is the root cause of the misuse of technology. Islam does not reject the progress of IPTEK, but rather provides an axiological foundation in the form of the values of monotheism, the principles of adab, the concept of tabayyun (verifying information), and the responsibility to protect the environment so that the use of technology is in line with the welfare of the community. Through this integration, science and technology are not only seen as a tool to fulfill material needs, but also as a means of worship that guides individuals to display noble character and Islamic behavior in everyday life.*

**Keywords:** Integration of knowledge, Islamic values, science and technology ethics, Islamic behavior, digital etiquette.

### PENDAHULUAN

Secara etimologi, etika terambil dari bahasa latin, yakni “*ethicos*” yang dipahami sebagai kebiasaan. (Satra et al., n.d.) Oleh karena itu, sesuatu dianggap baik apabila sesuai dengan kebiasaan masyarakat. Perkembangan selanjutnya, etika ini menjadi disiplin ilmu yang mengkaji hal-hal menyangkut tingkah laku/perbuatan manusia menyangkut penilaian dari segi baik dan buruknya. Juga dijelaskan bahwa etika bersumber dari bahasa Yunani yakni “*ethos*” yang bermakna watak kesusilaan atau adat. (Hidayanti, 2022) Secara terminologi, etika merupakan cabang filsafat yang mengkaji perilaku manusia dalam kaitannya dengan baik-buruk. Yang dapat dinilai sebagai baik buruk adalah sikap manusia yakni yang bersangkutan-paut dengan kata-kata, gerakan-gerakan perbuatan, dan sebagainya. Sedangkan motif, watak, suara hati sulit untuk dinilai. Perbuatan atau tingkah laku yang dikerjakan dengan kesadaran sajalah yang dapat dinilai, sedangkan yang dikerjakan dengan tak sadar tidak dapat dinilai baik buruk. (Deslina et al., n.d.)

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur (*literature review*). Metode ini dipilih karena fokus utama penelitian adalah mengkaji, menganalisis, dan mengintegrasikan konsep-konsep teoritis mengenai nilai-nilai Islam dengan etika ilmu dan teknologi (IPTEK). Sumber data dalam penelitian ini sepenuhnya berasal dari data sekunder, yaitu berupa literatur ilmiah yang mencakup buku-buku teks, artikel jurnal ilmiah bereputasi, serta dokumen regulasi digital yang relevan dengan tema etika teknologi dan akhlak islami. Semua literatur

ini kami cari secara online di internet, ada juga sumber data pendukung yang kami peroleh dari tafsir Al-Qur'an, lalu kami kumpulkan dan pilih mana yang pembahasannya paling cocok dengan materi tugas kelompok kami.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi, yaitu mencari dan menyeleksi literatur yang sesuai dengan rumusan masalah penelitian. Setelah data literatur terkumpul, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi (*content analysis*) secara kritis dan reflektif. Tahapan analisis diawali dengan mereduksi data dari berbagai jurnal referensi, dan juga beberapa ayat Al-Qur'an yang berkaitan, lalu menyajikan data secara sistematis berdasarkan sub-bab pembahasan, dan menarik kesimpulan mengenai strategi integrasi nilai Islam serta solusi dalam menghadapi tantangan etika IPTEK di era modern. Melalui metode ini, hasil kajian disajikan secara deskriptif guna memberikan pemahaman yang mendalam dan holistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengertian Etika dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Islamisasi ilmu pengetahuan adalah gerakan untuk mengintegrasikan nilai-nilai dan prinsip-prinsip Islam ke dalam berbagai disiplin ilmu, bertujuan menciptakan pengetahuan yang sesuai dengan etika dan moralitas Islam. Dalam konteks globalisasi dan modernisasi yang pesat, tantangan terhadap penerapan ilmu pengetahuan berbasis ajaran Islam semakin meningkat. Dalam era globalisasi yang didominasi oleh pemikiran sekuler, pentingnya pengembangan paradigma ilmu pengetahuan yang berbasis pada prinsip-prinsip Islam semakin dirasakan. Proses ini dianggap sebagai upaya untuk menciptakan pengetahuan yang lebih utuh dan holistik, yang tidak hanya memfokuskan diri pada aspek duniawi, tetapi juga mempertimbangkan nilai-nilai spiritual dan moral. (F. Handayani & Azahara, 2025)

Islam merupakan agama yang tidak hanya berfokus pada aspek ritual keagamaan, tetapi juga mencakup seluruh dimensi kehidupan manusia, termasuk sosial, ekonomi, dan politik. Islam adalah agama yang tidak hanya berfokus pada aspek ritual keagamaan, tetapi juga mencakup seluruh dimensi kehidupan manusia. Dalam era modern yang penuh dengan tantangan globalisasi dan teknologi, umat Islam dituntut untuk tetap berpegang pada nilai-nilai agama tanpa mengesampingkan kemajuan zaman. Oleh karena itu, penting untuk memahami konsep dasar Islam serta bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Islam berasal dari kata "salam" yang berarti kedamaian dan "istislam" yang berarti kepasrahan kepada Allah. Konsep ini menegaskan bahwa Islam tidak hanya mengatur hubungan manusia dengan Tuhan, tetapi juga dengan sesama manusia dan alam semesta. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang Islam menjadi kunci dalam menjalankan kehidupan yang selaras dengan nilai-nilai agama. (Muhammad Haqiqi et al., 2024)

Dalam sejarahnya, Islam berkembang melalui berbagai peradaban dan menghadapi berbagai tantangan. Dari zaman Rasulullah SAW hingga era modern, ajaran Islam telah mengalami adaptasi tanpa kehilangan esensinya. Islam berkembang melalui penyebaran dakwah, perdagangan, dan asimilasi budaya yang memungkinkan ajaran Islam untuk berinteraksi dengan berbagai komunitas di dunia. Selain itu, Islam juga telah melahirkan berbagai pemikir dan ilmuwan yang berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan dan peradaban manusia. Hal ini menunjukkan fleksibilitas Islam dalam menghadapi perubahan sosial dan budaya serta kemampuannya dalam memberikan solusi bagi berbagai tantangan zaman. (Muhammad Haqiqi et al., 2024)

Sumber utama ajaran Islam adalah Al-Qur'an dan Hadis. Al-Qur'an sebagai kitab suci memberikan petunjuk langsung dari Allah, sedangkan Hadis berisi ajaran dan praktik Rasulullah SAW yang menjadi contoh bagi umat Islam. Kedua sumber ini menjadi pedoman utama dalam memahami ajaran Islam secara holistik. Selain itu, terdapat sumber hukum Islam lainnya seperti Ijma' (kesepakatan ulama) dan Qiyas (analogi), yang digunakan dalam menetapkan hukum dalam perkara yang tidak secara eksplisit disebutkan dalam Al-Qur'an dan Hadis. Dengan adanya sumber-sumber ini, Islam mampu memberikan panduan yang relevan bagi kehidupan umatnya di berbagai zaman dan tempat. Salah satu tantangan terbesar dalam kehidupan modern adalah sekularisasi yang memisahkan nilai-nilai agama dari kehidupan sosial dan politik. Hal ini membuat sebagian umat Islam merasa teralienasi dari identitas religius mereka. Namun, Islam sendiri mengajarkan keseimbangan antara kehidupan dunia dan akhirat, sebagaimana dinyatakan dalam QS. Al-Qashash: 77

وَاتَّبِعْ فِيهَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

"Dan, carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuatbaiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan."

### Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam ke dalam Penerapan Etika IPTEK

Integrasi nilai-nilai Islam ke dalam penerapan etika ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dapat dilakukan dengan menjadikan ajaran Islam sebagai landasan utama dalam pengembangan dan pemanfaatannya. Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa IPTEK tidak boleh berkembang secara bebas tanpa nilai, melainkan harus diarahkan oleh prinsip-prinsip keislaman seperti kejujuran, tanggung jawab, keadilan, dan kemaslahatan umat. Selain itu, integrasi juga dilakukan dengan menghilangkan pemisahan antara agama dan ilmu pengetahuan, karena pada dasarnya keduanya saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Proses integrasi ini juga dapat diterapkan dalam dunia pendidikan, yaitu dengan memasukkan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran sains dan teknologi sehingga peserta didik tidak hanya memiliki kemampuan intelektual, tetapi juga akhlak yang baik dalam menggunakan teknologi. Di sisi lain, nilai-nilai Islam berperan sebagai pengontrol terhadap dampak negatif IPTEK, sehingga penggunaannya tetap berada dalam batas-batas yang benar dan tidak merugikan manusia maupun lingkungan. Dengan demikian, integrasi nilai Islam dalam etika IPTEK

bertujuan agar perkembangan teknologi tidak hanya berorientasi pada kemajuan, tetapi juga pada kebaikan, kebermanfaatannya, serta tanggung jawab moral sesuai dengan ajaran Islam. (Hidayat & Mulyono, 2019)

Berdasarkan jurnal "IPTEKS dalam Islam: Mengintegrasikan Kemajuan Dunia dan Keseimbangan Akhirat" karya Ati Nurhayati dan Yeni Arnaningsih dari Universitas Muhammadiyah Bima, dijelaskan bahwa cara mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam penerapan etika IPTEK dapat dilakukan dengan menjadikan nilai spiritual sebagai landasan utama dalam pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam perspektif Islam, IPTEKS tidak hanya dipahami sebagai sarana untuk mencapai kemajuan duniawi, tetapi juga sebagai jalan untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT, sehingga penggunaannya harus tetap berada dalam koridor nilai moral, etika, dan ajaran agama. Integrasi ini menekankan pentingnya menyelaraskan perkembangan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai keimanan, sehingga tidak terjadi pertentangan antara kemajuan teknologi dengan prinsip-prinsip Islam. Selain itu, Islam mendorong umatnya untuk mencari ilmu, mengembangkan teknologi, dan berkarya dalam bidang seni selama hal tersebut membawa manfaat, tidak merusak lingkungan, serta tetap sesuai dengan ajaran agama. Dengan demikian, penerapan etika IPTEK dalam Islam harus memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan material dan spiritual, sehingga ilmu dan teknologi tidak hanya berorientasi pada kemajuan dunia, tetapi juga memberikan dampak positif bagi kehidupan akhirat. (Putri et al., 2025)

### **Sikap dan Perilaku Islami yang dapat Diwujudkan Melalui Integrasi**

Bentuk sikap dan perilaku Islami yang dapat diwujudkan melalui integrasi penerapan etika IPTEK terlihat dari bagaimana seseorang menggunakan teknologi dengan landasan nilai-nilai agama. Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa etika digital dalam perspektif pendidikan Islam menekankan pentingnya adab dalam berinteraksi di ruang digital, seperti berkata baik, tidak menyebarkan informasi yang belum jelas kebenarannya (*tabayyun*), serta menjaga kehormatan diri dan orang lain. Sikap ini menunjukkan bahwa penggunaan IPTEK tidak boleh lepas dari nilai kejujuran, tanggung jawab, dan amanah dalam setiap aktivitasnya. (D. Handayani, 2020)

Selain itu, perilaku Islami juga diwujudkan melalui kesadaran untuk menggunakan teknologi secara bijak dan tidak merugikan orang lain, seperti menghindari ujaran kebencian, fitnah, maupun penyalahgunaan media sosial. Pengguna teknologi dituntut untuk memiliki kontrol diri serta menjadikan teknologi sebagai sarana kebaikan, misalnya untuk berdakwah, berbagi ilmu, dan mempererat silaturahmi. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi etika IPTEK dalam Islam bukan hanya sebatas pengetahuan, tetapi harus tercermin dalam perilaku nyata yang berakhlak mulia. Dengan demikian, bentuk sikap Islami dalam penerapan etika IPTEK mencakup perilaku santun dalam komunikasi, bertanggung jawab terhadap informasi yang disebar, serta menjadikan teknologi sebagai alat untuk kebaikan. Integrasi ini penting agar perkembangan IPTEK tetap selaras dengan nilai moral dan ajaran Islam sehingga tidak menimbulkan dampak negatif bagi individu maupun masyarakat. (Reza et al., 2025)

Jurnal tersebut dijelaskan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pengembangan sains dan teknologi mendorong terbentuknya sikap dan perilaku islami dalam kehidupan manusia. Hal ini terlihat dari munculnya kesadaran untuk menjaga lingkungan dan keberlanjutan, karena Islam melarang perusakan alam dan menekankan keseimbangan, sehingga perilaku yang ditunjukkan adalah menggunakan teknologi secara bijak dan ramah lingkungan. Selain itu, integrasi ini juga menumbuhkan sikap tanggung jawab ilmuwan dan lembaga pendidikan terhadap masyarakat, di mana ilmu pengetahuan tidak hanya digunakan untuk kepentingan pribadi atau keuntungan semata, tetapi sebagai bentuk pengabdian dan kepedulian sosial. Sikap kritis dan reflektif juga menjadi bagian dari perilaku islami, karena setiap perkembangan teknologi harus dikaji terlebih dahulu berdasarkan nilai etika dan kemanusiaan dengan prinsip *maqāṣid al-syarī'ah* agar benar-benar membawa kemaslahatan. Di samping itu, integrasi nilai Islam juga melahirkan sikap kemandirian, keadilan, dan tidak menindas, sehingga teknologi dikembangkan untuk kesejahteraan bersama, bukan untuk menciptakan ketimpangan. Bahkan dalam skala global, perilaku islami yang muncul adalah menjunjung tinggi nilai keadilan, perdamaian, dan penghormatan terhadap martabat manusia dalam pengembangan etika teknologi. Dengan demikian, integrasi etika Islam dalam IPTEK membentuk perilaku yang berorientasi pada kemaslahatan, tanggung jawab, dan nilai kemanusiaan secara menyeluruh. (Siti Kurniawati Ningsih, Masruhatul Bashiroh, Nur Latifah, 2025)

Dalam jurnal IAIN Manado tersebut dijelaskan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dengan ilmu pengetahuan (IPTEK) dapat membentuk sikap dan perilaku Islami yang tercermin dalam cara berpikir dan bertindak manusia terhadap lingkungan. Nilai Islam yang dipadukan dengan ilmu tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memengaruhi pola pikir, persepsi, serta kesadaran etis seseorang sehingga mendorong munculnya perilaku yang bertanggung jawab, peduli, dan berakhlak dalam memanfaatkan ilmu dan teknologi. Etika dalam penggunaan IPTEK diwujudkan melalui kepekaan terhadap lingkungan, kesadaran menjaga keseimbangan alam, serta tindakan nyata yang mencerminkan nilai-nilai Islam seperti amanah, tanggung jawab, dan tidak merusak. Proses pembelajaran yang mengintegrasikan nilai Islam juga membiasakan peserta didik untuk mencari pengetahuan secara kritis namun tetap berlandaskan nilai moral, sehingga menghasilkan perilaku yang bijak dalam penggunaan teknologi. Dengan demikian, sikap Islami yang muncul dari integrasi etika IPTEK terlihat pada kesiapan individu untuk berperilaku baik, menjaga lingkungan, serta menggunakan ilmu pengetahuan secara etis dan bermanfaat bagi kehidupan. (Idris, 2020)

### **Pentingnya Akhlak Islami dalam Penerapan IPTEK**

Secara etimologis akhlak berasal dari bahasa Arab. Ia adalah bentuk jama' dari *khuluq* berarti *ath-thab'u* (karakter) dan *as-sajiyah* (perangai). Ibnu Maskawiah mengatakan akhlak ialah keadaan jiwa yang selalu mendorong manusia berbuat, tanpa memikirkannya dan mempertimbangkan. Abu Bakar Jabir Al-Jazairy mengatakan akhlaq adalah bentuk kejiwaan yang tertanam dalam diri manusia, yang menimbulkan perbuatan baik dan buruk, terpuji dan tercela dengan cara yang disengaja. Berdasarkan penjelasan di atas maka akhlak yang dimaksud dalam tulisan ini adalah akhlak mulia

yang terbentuk dari tingkah laku yang melekat pada diri seseorang yang mana tingkah laku itu telah dilakukan berulang-ulang dan terus menerus sehingga menjadi suatu kebiasaan dan perbuatan yang dilakukan tanpa memikirkannya dan mempertimbangkan. Nilai-nilai akhlak merupakan bagian dari nilai-nilai Islam yang terwujud dalam kenyataan pengalaman rohani dan jasmani. Nilai-nilai keislaman merupakan tingkatan integritas kepribadian yang mencapai tingkat budi (*insan kamil*). “Akhlak” adalah ilmu pengetahuan yang memberikan pengertian tentang baik dan buruk, ilmu yang mengajarkan manusia dan menyatakan tujuan mereka yang terakhir dan seluruh usaha dan pekerjaan mereka.

Secara garis besar Yunahar Ilyas, membagi akhlak menjadi beberapa yakni:

1. Akhlak kepada Allah
2. Akhlak kepada sesama manusia, meliputi akhlak kepada Rasulullah SAW, orangtua, diri sendiri dan orang lain.
3. Akhlak terhadap lingkungan sekitar

Konsep akhlak dalam Islam, menurut Ibn Taymiyah, terkait erat dengan konsep keimanan. Hal ini disebabkan akhlak dalam Islam berdiri di atas unsur-unsur berikut: (Mukti, 2018)

1. Keimanan kepada Allah Ta'ala sebagai satu-satunya Pencipta alam semesta, Pengatur, Pemberi rizki, dan Pemilik sifat-sifat *rububiyah* lainnya.
2. Mengenal Allah Subhanahu wa Ta'ala (*ma'rifatullah*) serta mengimani bahwa Dia-lah satu-satunya Dzat yang berhak diibadahi (disembah).
3. Mencintai Allah dengan kecintaan yang menguasai segenap perasaan manusia (puncak kecintaan) sehingga tidak ada sesuatu yang dicintai (*mahbub*) dan diinginkan (*murad*) selain Allah Subhanahu wa Ta'ala.
4. Kecintaan ini akan menuntun seorang hamba untuk memiliki orientasi kepada satu tujuan, memusatkan seluruh aktifitas hidupnya ke satu tujuan tersebut, yaitu meraih ridha Allah Subhanahu wa Ta'ala.
5. Orientasi ini akan membuat seseorang meninggalkan egoisme, hawa nafsu dan keinginan-keinginan rendah lainnya.

Akhlak adalah cerminan dari keimanan seseorang, dan tanpa akhlak yang baik, ilmu pengetahuan bisa tidak bermanfaat atau bahkan merusak. Rasulullah SAW diutus untuk menyempurnakan akhlak, sebagaimana sabda beliau

إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ

“*Sesungguhnya aku diutus untuk menyempurnakan akhlak yang mulia.*” (HR. Ahmad). (Najamudin & Hidayat Surahman, 2024)

### **Tantangan dan Hambatan dalam Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam dengan Etika IPTEK di Era Modern**

Integrasi etika pada dasarnya sangat diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, agar ilmu pengetahuan dan teknologi digunakan untuk hal yang bermanfaat serta tidak bertentangan dengan nilai moral yang berkembang di masyarakat. Namun integrasi etika dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari tantangan dan peluang yang dihadapi, berikut tantangan integrasi etika dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi:

#### **Penyalahgunaan Teknologi**

yang semakin canggih sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan menjadi salah satu hal yang tidak dapat dihindari pada saat sekarang ini. Banyaknya teknologi yang berkembang pada umumnya sangat berguna dalam membantu menciptakan kemudahan dalam setiap proses kehidupan manusia. Namun perlu disadari walaupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat banyak memberikan manfaat positif dalam kehidupan masyarakat, ilmu pengetahuan dan teknologi juga dapat memberikan dampak negatif seperti penyalahgunaan teknologi

Teknologi informasi yang berkembang banyak memberikan berbagai tantangan dan masalah baru seperti privasi, keamanan data dan dampak sosial teknologi yang dimunculkan. Masalah etika muncul karena teknologi yang dirancang untuk kebaikan sering kali dapat digunakan untuk tujuan yang merugikan jika tidak diatur dengan baik. Teknologi seperti internet, big data, dan kecerdasan buatan memungkinkan pengumpulan dan penyimpanan data pribadi dalam skala besar. Pelanggaran etika terjadi ketika data individu digunakan tanpa persetujuan atau diproses dengan cara yang mengancam privasi.

#### **Ketidaksetaraan Akses**

Tidak meratanya kemajuan teknologi dapat menimbulkan kesenjangan akses terhadap inovasi antara negara maju dan berkembang. Ketimpangan akses terhadap teknologi menjadi tantangan besar dalam memasukkan etika ke dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya mengenai keadilan, hak asasi manusia, dan tanggung jawab sosial. Ketimpangan akses terhadap teknologi sangatlah kompleks dan berkaitan erat dengan persoalan keadilan, kesetaraan dan tanggung jawab sosial. Akses yang tidak setara terhadap teknologi menimbulkan masalah etika yang serius. (Sendika et al., 2024)

#### **Dampak Lingkungan**

Dampak lingkungan merupakan salah satu tantangan dalam mengintegrasikan etika ke dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan teknologi dalam bidang industrialisasi dan pertambangan yang berkembang pesat, sering kali tidak memperhatikan dampak kelestarian lingkungan yang menyebabkan kerusakan lingkungan dan penurunan kualitas lingkungan. Tantangan etika muncul ketika perkembangan iptek dalam industrialisasi dan pertambangan tidak memperhitungkan dampak jangka panjang terhadap ekosistem dan keberlanjutan lingkungan ini.

Selain tantangan dalam integrasi etika dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, juga terdapat peluang dalam integrasi etika dalam kemajuan iptek yaitu sebagai berikut:

a. Pendidikan Pancasila dalam membentuk karakter dan moral

Pendidikan pancasila sejatinya memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan moral individu, terutama dalam mengatasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang pesat. Seiring dengan inovasi teknologi yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, pendidikan etika dan pancasila menawarkan peluang untuk mengintegrasikan nilai-nilai moral dalam pengembangan iptek. Hal ini penting agar ilmu pengetahuan dan teknologi digunakan sebagaimana mestinya tanpa disalahgunakan untuk hal yang merugikan. Integrasi etika dalam kemajuan iptek dapat menjadi landasan untuk mencegah dampak negatif seperti pelanggaran privasi, penyalahgunaan data, hingga ketidakadilan sosial akibat ketimpangan akses teknologi. Pendidikan etika dalam nilai pancasila memegang peran vital dalam pembentukan karakter positif, karena setiap nilai-nilai yang termuat dalam setiap sila pancasila akan menjadi acuan dalam pembentukan karakter dan moral bangsa.

b. Pendidikan Agama Islam dalam memperkuat etika

Pendidikan agama Islam dapat sebagai upaya dalam menumbuhkan nilai etika dan nilai moral dalam kehidupan manusia sehari-hari. Pendidikan etika punya peran signifikan dalam pembenyukan moral dan etika. Melalui pemahaman terhadap ajaran agama akan memperkuat iman dan tentunya memberikan panduan dalam berperilaku yang baik. Nilai-nilai moral dan etika sejatinya banyak termuat dalam ajaran agama seperti kejujuran, keadilan, kesopanan dan kesabaran. Pendidikan agama juga mengajarkan bagaimana nilai-nilai yang universal seperti saling menghargai dan menghormati dan juga menjaga lingkungan. Pendidikan agama yang dominan dalam mengajarkan aspek moral dan karakter akan menjadi peluang yang besar dalam mengintegrasikan etika dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Ajaran agama akan dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan yang etis demi kemaslahatan dan kebaikan bersama sehingga kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi akan membawa dampak positif yang lebih besar.

c. Pemahaman Terhadap Regulasi Penggunaan Teknologi

Peningkatan pemahaman hukum dan regulasi menjadi peluang dalam integrasi etika dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ini karena dengan pemahaman regulasi dan hukum yang baik masyarakat akan lebih bijaksana dalam menggunakan teknologi serta terhindar dari berbagai pelanggaran. Dengan memahami regulasi digital seperti ITE maka akan dapat menciptakan ekosistem digital yang lebih baik dan aman. Dengan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap regulasi digital maka ini diharapkan dapat meningkatkan etika masyarakat dalam menggunakan dan memakai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini karena regulasi selain mengatur kehidupan bersama, regulasi juga mengatur etika. Dengan adanya regulasi yang jelas akan diharapkan mempermudah integrasi etika dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan. (Sendika et al., 2024)

### **Solusi atau Upaya yang Dapat Dilakukan Untuk Memperkuat Integrasi Nilai Islam dalam Etika IPTEK.**

Upaya untuk memperkuat integrasi nilai-nilai Islam dalam etika IPTEK, dapat dilakukan melalui penerapan strategi yang menyeluruh dalam sistem pendidikan, baik melalui kurikulum, budaya sekolah, maupun keteladanan guru sebagai figur utama dalam pembentukan karakter. Nilai-nilai Islam seperti kejujuran (*sidq*), tanggung jawab (*amanah*), kasih sayang (*rahmah*), dan toleransi (*tasāmuḥ*) tidak hanya diajarkan secara teoritis, tetapi harus diinternalisasikan dalam seluruh aktivitas pendidikan agar mampu membentuk peserta didik yang berkarakter holistik. Selain itu, penguatan integrasi ini juga membutuhkan peningkatan kompetensi pendidik dalam memahami dan menerapkan pendekatan berbasis nilai Islam, karena salah satu kendala utama adalah kurangnya pemahaman guru terhadap integrasi tersebut. (Suci & Sri, 2025)

Upaya memperkuat integrasi nilai Islam dalam etika pengembangan IPTEK dapat dilakukan melalui beberapa strategi yang bersifat sistematis dan menyeluruh, yaitu dengan melibatkan lembaga pendidikan dan penelitian Islam sebagai pusat pengembangan ilmu yang berbasis syariah, kemudian memperkuat kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan seperti akademisi, pemerintah, dan masyarakat agar nilai-nilai Islam dapat terinternalisasi dalam praktik teknologi secara luas, serta melakukan penanganan terhadap berbagai tantangan perkembangan teknologi dengan solusi yang komprehensif dan berlandaskan prinsip syariah. Selain itu, pengembangan IPTEK harus didasarkan pada aqidah tauhid dan nilai-nilai Islam sebagai landasan filosofis sehingga ilmu pengetahuan tidak hanya bersifat rasional tetapi juga bermuatan spiritual dan etis, serta diarahkan untuk kemaslahatan umat manusia. Dengan pendekatan ini, integrasi Islam dalam etika IPTEK tidak hanya menjadi konsep teoritis, tetapi juga dapat diwujudkan dalam praktik nyata yang mendukung kemajuan peradaban Islam di era digital. (Misnawati et al., 2024)

Integrasi nilai-nilai Islam dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dilakukan melalui proses pendidikan yang menyeimbangkan antara aspek ilmu dan nilai spiritual, dimana ilmu pengetahuan tidak hanya dipandang sebagai hasil akal manusia semata tetapi juga harus diarahkan oleh nilai-nilai agama agar tidak menyimpang dari tujuan kemanusiaan. Ilmu dan teknologi perlu dijadikan sarana untuk mencapai kemaslahatan hidup, sehingga dalam penerapannya harus selalu berlandaskan ajaran Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis. Selain itu, pendidikan Islam memiliki peran penting dalam menanamkan pemahaman bahwa kemajuan IPTEK harus tetap terikat dengan etika dan moral, sehingga peserta didik tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga memiliki kesadaran spiritual dan tanggung jawab sosial dalam menggunakan teknologi. Dengan demikian, integrasi ini dapat membentuk keseimbangan

antara perkembangan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keimanan agar keduanya berjalan secara harmonis. (Fitriannor, 2024)

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dengan etika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan hal yang sangat penting, terutama di tengah perkembangan zaman yang semakin pesat. Kemajuan teknologi yang begitu cepat memberikan banyak kemudahan dalam kehidupan manusia, namun di sisi lain juga membawa dampak negatif apabila tidak diimbangi dengan nilai moral dan spiritual. Oleh karena itu, nilai-nilai Islam hadir sebagai pedoman agar perkembangan IPTEK tetap berada dalam koridor yang benar dan tidak menyimpang dari tujuan kemaslahatan. Nilai-nilai Islam seperti kejujuran, tanggung jawab, amanah, keadilan, serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan teknologi secara bijak. Integrasi ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi harus diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menjaga etika dalam berkomunikasi di dunia digital, tidak menyebarkan informasi yang belum jelas kebenarannya, serta memanfaatkan teknologi untuk hal-hal yang bermanfaat. Dengan demikian, integrasi antara nilai Islam dan etika IPTEK mampu membentuk sikap dan perilaku Islami yang mencerminkan akhlak mulia.

Namun, dalam penerapannya masih terdapat berbagai tantangan dan hambatan, seperti penyalahgunaan teknologi, ketimpangan akses terhadap teknologi, serta dampak negatif terhadap lingkungan akibat perkembangan industri dan digitalisasi. Selain itu, masih adanya pemisahan antara ilmu agama dan ilmu umum juga menjadi kendala dalam mewujudkan integrasi yang utuh. Pengaruh globalisasi dan budaya luar yang tidak selalu sejalan dengan nilai Islam juga turut menjadi tantangan yang harus dihadapi. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang serius dan berkelanjutan untuk memperkuat integrasi ini, terutama melalui dunia pendidikan. Penanaman nilai-nilai Islam tidak hanya dilakukan melalui teori, tetapi juga melalui pembiasaan, keteladanan, serta penerapan dalam kehidupan nyata. Peran guru, lembaga pendidikan, dan masyarakat sangat penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki akhlak yang baik. Dengan demikian, integrasi nilai-nilai Islam dalam etika IPTEK diharapkan mampu menciptakan keseimbangan antara kemajuan ilmu pengetahuan dan perkembangan moral manusia. Teknologi tidak hanya menjadi alat untuk mencapai kemajuan duniawi, tetapi juga menjadi sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT dan memberikan manfaat yang luas bagi kehidupan manusia, baik di dunia maupun di akhirat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Deslina, Y., Ramadhani, S., Siregar, R., Yasrah, R., & Lubis, J. N. (n.d.). *Etika islam dalam penerapan ilmu*. 74–80.
- Fitriannor, A. (2024). Bagaimana Islam Membimbing Penggunaan Teknologi dalam Kehidupan Sehari-hari. *Journal Islamic Education*, 3(2), 117–129.
- Handayani, D. (2020). Etika Bermedia Sosial dalam Perspektif Pendidikan Karakter. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 45–56.
- Handayani, F., & Azahara, D. N. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern: Sebuah Pendekatan Berbasis Islamic Worldview. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 4(01), 33–38.
- Hidayanti, N. F. (2022). Etika Debt Collector Finance Syariah Dalam Menuntaskan Tugasnya Dalam Pandangan Islam. *Al Birru: Jurnal Keuangan Dan Perbankan Syariah*, 1(2), 12–19.
- Hidayat, M. C., & Mulyono, S. (2019). Integrasi Sains Teknologi Dengan Nilai-Nilai Islam : Model Pendidikan Yang Memberdayakan. *Tamaddun*, 20(1), 15. <https://doi.org/10.30587/tamaddun.v20i1.2756>
- Idris, M. S. M. E. W. Y. A. O. (2020). Research on the role of new electronic information technology in the development of modern avionics equipment. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 750(1), 102–114. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/750/1/012021>
- Misnawati, Luthfiah, & Khairuddin. (2024). Hakikat Pengembangan IPTEK Berbasis Kemajuan Peradaban Islam di Era Digital Syariah Untuk. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial (JMPIS)*, 5(5), 1783–1792.
- Muhammad Haqiqi, Nurjaman, A., & Hermawan, H. (2024). Jurnal dinamika sosial dan sains. *Jurnal Dinamika Sosial Dan Sains*, 1(4), 358–366.
- Mukti, F. D. (2018). *Integrasi Literasi Sains Dan Nilai-Nilai Akhlak Di Era Globalisasi*. 1(2), 318–338.
- Najamudin, & Hidayat Surahman. (2024). Pendidikan Agama Islam sebagai Sarana Pembentukan Karakter dan Akhlak Mulia (Study tentang implementasi nilai-nilai islam dalam kehidupan sehari-hari). *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Agama Dan Filsafat*, 1(2), 29–39.
- Putri, L. T., Baharuddin, Y., & Nasir, M. (2025). LintekEdu : Jurnal Literasi dan Teknologi Pendidikan LintekEdu : Jurnal Literasi dan Teknologi Pendidikan. *LintekEdu: Jurnal Literasi Dan Teknologi Pendidikan*, 6(2), 543–559.
- Reza, M. F., Wahyudi, N. A., & Jembar, M. (2025). *Etika Digital dalam Perspektif Pendidikan Islam : Kajian Konseptual Tentang Adab Berinteraksi di Dunia Maya*. 2(4), 434–446. <https://doi.org/10.19109/nurani.v20i1.6029.2>
- Satra, A., Khasanah, K., & Nursyahrani, R. J. (n.d.). *Al-Adabiyah : Jurnal Pendidikan Agama Islam The Internalization Of Anti-Tabarruj Values In Islamic Education : A Study Of The Perspectives*. 6(2), 207–215.
- Sendika, M., Fatimah, S., & Fitriasia, A. (2024). Integrasi Etika dalam Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi : Tantangan dan Peluang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 46066–46072.
- Siti Kurniawati Ningsih, Masruhatul Bashiroh, Nur Latifah, A. F. A. B. (2025). *Peran Nilai-Nilai Islam Dalam Pengembangan Sains Dan Teknologi Modern* (Number 02).
- Suci, I., & Sri, R. (2025). *Integrasi Nilai - Nilai Islam dalam Dunia Pendidikan : Menjawab*. 1(4), 169–174.