

## Hubungan Antara Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dengan Pendidikan Islam: Tantangan dan Peluang

Kokom Komariah<sup>1</sup>, Andriyani<sup>2</sup>, Dede Rosyada<sup>3</sup>, Nurmalia Lusida<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Doktor Manajemen Pendidikan Islam, Sekolah Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Jakarta, <sup>3</sup> Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

<sup>2,4</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta  
andriyani@umj.ac.id

### ABSTRACT

*The aim of the research is to find out how Islamic education is related to science and technology (IPTEK). Science and Technology provides a strong knowledge base for understanding the universe and developing technology that is beneficial to humans. In contrast, Islamic education instills moral, ethical and spiritual principles that shape an individual's personality. Apart from that, schools teach the use of science and technology in accordance with religious beliefs. The aim of this research is to show how these two fields work together and benefit each other. The integration of science and technology (IPTEK) with Islamic education offers various significant opportunities to improve the quality of education, research, as well as creating sustainable solutions and building strong character. The use of modern technology in the learning process can enrich learning material, make it more interactive, and provide access to a wider range of educational resources. In addition, research based on Islamic ethical principles ensures that technological innovation is not only oriented towards economic benefits but also takes into account human and moral values. Therefore, the integration of science and technology and Islamic education allows for a balanced education system where technological and scientific progress can be balanced with the application of moral and ethical values. This will produce students who can make positive contributions to society and their environment.*

**Keywords:** Islamic Education, Integration, Ethics, Curriculum,

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana pendidikan Islam berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). IPTEK memberikan landasan pengetahuan yang kuat untuk memahami alam semesta dan mengembangkan teknologi yang bermanfaat bagi manusia. Sebaliknya, pendidikan Islam menanamkan prinsip-prinsip moral, etis, dan spiritual yang membentuk kepribadian individu. Selain itu, sekolah mengajarkan penggunaan IPTEK sesuai dengan keyakinan agama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bagaimana kedua bidang ini bekerja sama dan saling menguntungkan. Integrasi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dengan pendidikan Islam menawarkan berbagai peluang yang signifikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, riset, serta menciptakan solusi berkelanjutan dan pembentukan karakter yang kuat. Penggunaan teknologi modern dalam proses pembelajaran dapat memperkaya materi pelajaran, membuatnya lebih interaktif, dan memberikan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas. Selain itu, riset yang berlandaskan pada prinsip-prinsip etika Islam memastikan bahwa inovasi teknologi tidak

hanya berorientasi pada manfaat ekonomi tetapi juga mempertimbangkan nilai-nilai kemanusiaan dan moral. Oleh karena itu, integrasi IPTEK dan pendidikan Islam memungkinkan sistem pendidikan yang seimbang di mana kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat diimbangi dengan penerapan nilai-nilai moral dan etika. Ini akan menghasilkan siswa yang dapat memberikan kontribusi positif kepada masyarakat dan lingkungan mereka.

**Kata Kunci:** Pendidikan Islam, Integrasi, Etika, Kurikulum

## PENDAHULUAN

Hubungan antara pendidikan Islam dan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTEK) membantu dalam pengembangan teknologi yang bermanfaat bagi manusia dan meningkatkan pemahaman kita tentang alam semesta. Sebaliknya, pendidikan Islam menanamkan nilai-nilai moral, etika, dan spiritual yang membentuk karakter setiap orang. Selain itu, pendidikan Islam mengajarkan penggunaan IPTEK sesuai dengan keyakinan agama mereka (Ahmad Zainal, "Integrasi Pendidikan Islam dan IPTEK dalam Kurikulum Sekolah Menengah di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Islam*, 2019).

IPTEK dan pendidikan Islam saling memperkaya dan melengkapi. Kedua bidang ini sangat terkait satu sama lain dan terkadang dianggap sebagai entitas terpisah. Misalnya, pendidikan Islam memiliki kemampuan untuk memanfaatkan IPTEK untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang prinsip-prinsip moral dan agama. Sebaliknya, pendidikan Islam memiliki kemampuan untuk mengajarkan siswa cara menggunakan IPTEK dengan bijak dan sesuai dengan nilai-nilai agama (Nurul Hidayah, "Pengaruh Pendidikan Islam terhadap Pemahaman Siswa tentang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi", *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 2020). Dalam penelitian ini, kami akan mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana kedua bidang ini saling mendukung dan memperkaya satu sama lain. Kami juga akan membahas masalah yang mungkin muncul saat kedua bidang ini berintegrasi, dan kami akan mencari cara terbaik untuk mengoptimalkan hubungan yang mungkin ada antara IPTEK dan Pendidikan Islam. Diharapkan kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana kedua bidang ini berhubungan satu sama lain.

Di era globalisasi dan revolusi teknologi informasi, pentingnya IPTEK semakin jelas. Saat ini, IPTEK adalah bagian penting dari pembangunan dan kemajuan sebuah negara. Negara-negara tengah bersaing ketat di seluruh dunia untuk menjadi unggul dalam IPTEK karena dapat meningkatkan daya saing ekonomi, mendorong inovasi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTEK) menjadi pendorong utama untuk kreativitas dan inovasi. Penelitian dan pengembangan teknologi dapat meningkatkan pemahaman ilmiah, menghasilkan produk dan layanan yang lebih baik bagi masyarakat, dan menemukan solusi baru untuk berbagai masalah yang kompleks.

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin jelas di era globalisasi dan revolusi teknologi informasi. Saat ini, IPTEK merupakan bagian penting dari pembangunan dan kemajuan sebuah negara. Negara-negara di seluruh dunia tengah bersaing ketat untuk menjadi unggul dalam IPTEK karena dapat meningkatkan daya saing ekonomi, mendorong inovasi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi pendorong utama inovasi dan kreativitas. Penelitian dan pengembangan teknologi dapat meningkatkan pemahaman ilmiah, menghasilkan produk dan layanan yang lebih baik bagi masyarakat, dan menemukan solusi baru untuk berbagai masalah yang kompleks (Siti Nurjanah, "Peran Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia", Jurnal Pengembangan Pendidikan, 2017).

Selain itu, kesejahteraan masyarakat dapat ditingkatkan dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Mengatasi masalah sosial dan meningkatkan standar hidup masyarakat dapat dibantu oleh pengembangan teknologi di bidang seperti kesehatan, pendidikan, energi, dan infrastruktur. Negara-negara menggunakan IPTEK untuk mempertahankan atau meningkatkan posisi mereka dalam persaingan ekonomi global di era globalisasi saat ini. Untuk mencapai tujuan ini, mereka mengalokasikan sumber daya dan mendorong inovasi. Pendidikan Islam dapat terus berkembang dengan kesadaran akan tantangan dan peluang yang ada, dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam membentuk generasi yang berakhlak, berpengetahuan, dan siap menghadapi kompleksitas zaman sekarang. Dengan demikian, integrasi antara IPTEK dan pendidikan Islam bukan hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga membentuk karakter mereka dengan nilai-nilai moral dan spiritual yang kuat, yang memberikan peluang untuk generasi yang berakhlak, berpengetahuan, dan siap menghadapi kompleksitas zaman sekarang.

Banyak institusi pendidikan Islam, terutama di daerah terpencil, masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi. Menggabungkan IPTEK dengan pendidikan Islam menghadapi beberapa tantangan, termasuk akses internet yang terbatas, kekurangan perangkat teknologi, dan kekurangan sumber daya manusia yang berpengalaman. Untuk memasukkan IPTEK ke dalam kurikulum pendidikan Islam, Kurikulum harus dirancang untuk tidak hanya menyampaikan pengetahuan teknologi tetapi juga menguatkan nilai-nilai moral dan spiritual Islam. Di bidang seperti rekayasa genetika, kecerdasan buatan, dan teknologi informasi, peningkatan teknologi sering kali menimbulkan masalah etika yang kompleks. Dalam menangani masalah ini, prinsip-prinsip pendidikan Islam harus dipertimbangkan. Ini akan memastikan bahwa teknologi digunakan secara moral dan bertanggung jawab.

Peningkatan teknologi di bidang seperti rekayasa genetika, kecerdasan buatan, dan teknologi informasi sering kali menimbulkan masalah etika yang kompleks. Prinsip-prinsip pendidikan Islam harus dipertimbangkan saat menangani masalah ini. Ini akan menjamin penggunaan teknologi secara etis dan bertanggung jawab. Teknologi dapat membantu lebih banyak orang belajar Islam. Materi

pendidikan Islam dapat disampaikan kepada siswa di seluruh dunia melalui *e-learning* dan platform *online*. Dengan integrasi IPTEK dan pendidikan Islam, ada peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membentuk generasi yang tidak hanya terampil dalam teknologi tetapi juga berakhlak mulia. Meskipun ada tantangan yang harus dihadapi, integrasi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan strategi yang tepat, kerja sama, dan inovasi. Pendidikan Islam yang modern dan sesuai dengan kemajuan IPTEK dapat memainkan peran penting dalam membangun masyarakat yang sejahtera, adil, dan beradab.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif jenis *phenomenological research*, yaitu mengumpulkan data atau informasi dari hasil penelitian orang lain atau melihat dan mengalami permasalahan. Penulis menganalisis berbagai jurnal beberapa tahun terakhir yang relevan, kemudian dilengkapi dengan hasil pengamatan dan observasi, sehingga diperoleh sebuah ide, saran, atau usulan perbaikan dan peningkatan terhadap model lembaga pendidikan Islam dengan strategi manajemen yang tepat

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Peran IPTEK dalam Pendidikan Islam**

Teknologi modern sangat memengaruhi kehidupan masyarakat di seluruh dunia, termasuk dalam semua aspeknya, salah satunya adalah pendidikan. Teknologi memainkan peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Teknologi dapat membantu siswa dan memaksimalkan pembelajaran. Dengan teknologi saat ini, diharapkan proses pembelajaran akan berdampak positif bagi pendidik dan peserta didik. Ada banyak hal yang menarik tentang teknologi pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Namun, penggunaan teknologi dalam pembelajaran memerlukan kesiapan dari pendidik dan peserta didik. Ini adalah hasil dari pergeseran dari pembelajaran konvensional ke pembelajaran berbasis teknologi.

Teknologi apabila digunakan dengan baik, maka proses pembelajaran akan berjalan lancar dan menghasilkan hasil yang optimal. Pemanfaatan teknologi baru dalam pendidikan agama Islam harus sesuai dengan syariat Islam agar pendidik dan siswa dapat merasakan manfaatnya. Oleh karena itu, tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh pemanfaatan teknologi dalam pendidikan agama Islam harus dihadapi dan dimanfaatkan sebaik mungkin. Nilai-nilai Islam menawarkan pedoman moral untuk penggunaan teknologi, sementara teknologi dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Diharapkan integrasi ini akan meningkatkan proses pembelajaran dan mendukung perkembangan moral dan spiritual siswa sesuai dengan ajaran Islam.

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan (Salsabila & Agustian, 2021). Dalam bidang Pendidikan teknologi mempunyai pengaruh penting dalam ilmu pengetahuan dimana dalam ilmu pengetahuan para peserta didik di ajarkan tentang gejala dan fakta alam dan dengan adanya Teknologi ini manusia menggunakan teknologi untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut (Dian, 2017). Teknologi membantu manusia untuk menciptakan sebuah inovasi yang dapat membantu keseharian manusia sehari-hari dan mempermudah sebuah pekerjaan yang sangat menguras tenaga.

Islam memiliki pandangan yang bijak dan seimbang tentang kemajuan teknologi. Islam mengakui betapa pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan peradaban, tetapi juga memberikan pedoman yang jelas tentang bagaimana teknologi seharusnya digunakan.

Islam memainkan peran penting dalam kemajuan teknologi: Islam mendorong umatnya untuk belajar dan belajar lebih banyak. Ayat dalam Surah Al-'Alaq: 1-5, misalnya, menganjurkan untuk membaca dan mempelajari ilmu. Islam menekankan bahwa ilmu pengetahuan harus digunakan untuk kebaikan umat manusia dan untuk menjaga keseimbangan alam dan meningkatkan kualitas hidup manusia. Jika teknologi digunakan, Islam meminta umatnya untuk selalu mengutamakan nilai-nilai spiritual dan etika. Ini berarti bahwa meskipun teknologi dapat bermanfaat dan mudah digunakan, penggunaan teknologi harus selalu dilakukan dengan cara yang baik dan tidak melanggar prinsip agama.

## **Integrasi IPTEK dalam kurikulum Pendidikan Islam**

Memasukkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) ke dalam kurikulum pendidikan Islam adalah langkah penting untuk mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan zaman sekarang. IPTEK memainkan peran penting dalam memajukan masyarakat karena memberikan alat dan pengetahuan untuk memahami dan mengatasi berbagai masalah yang kompleks. Selain meningkatkan kualitas pendidikan, integrasi ini memastikan bahwa penggunaan teknologi dilakukan dengan cara yang moral dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Penggunaan IPTEK dalam pendidikan Islam dapat dipandang dari berbagai sudut pandang. Pertama, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki potensi untuk meningkatkan akses dan efektivitas pendidikan. Melalui penggunaan metode pendidikan *online*, siswa di daerah terpencil dan siswa di kota-kota besar dapat mendapatkan pendidikan yang sama (Hidayah, 2020). Teknologi juga dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan pemahaman mereka tentang materi. Kedua, memasukkan teknologi informasi dan teknologi (IPTEK) ke dalam kurikulum pendidikan Islam dapat membuka peluang baru untuk mengembangkan kurikulum

yang lebih sesuai dengan tuntutan zaman saat ini. Misalnya, pendekatan yang menekankan hubungan antara sains dan teknologi dan ajaran Islam dapat digunakan saat mengajar subjek tersebut. Ini dapat membantu siswa memahami bahwa keduanya dapat saling mendukung dan memperkaya, bukan bertentangan (Zainal, 2019).

Namun demikian, tidak dapat diabaikan bahwa ada kesulitan untuk memasukkan IPTEK ke dalam pendidikan Islam. Keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas, dan sikap apatis terhadap perubahan adalah beberapa dari tantangan tersebut. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat harus bekerja sama dalam strategi yang komprehensif dan kolaboratif (Nurjanah, 2017). Secara keseluruhan, memasukkan IPTEK ke dalam kurikulum pendidikan Islam adalah langkah penting dan strategis untuk memajukan pendidikan di Indonesia. Dengan integrasi ini, diharapkan akan muncul generasi yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki moral yang kuat dan siap menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0.

## **Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran Islam**

### **Dampak Positif IPTEK terhadap Pendidikan Islam**

Teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) telah sangat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Perhitungan dan analisis data dahulunya harus dilakukan secara manual, yang memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan, tetapi sekarang lebih mudah dan lebih cepat dengan teknologi IPTEK. Penggunaan berbagai program yang telah di-*install* untuk menangani data memungkinkan penggunaan teknologi komputer untuk menghemat waktu dan meningkatkan akurasi.

Pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan juga menjadi lebih efisien. Dalam bidang pendidikan, banyak hal dan bahan yang harus dipersiapkan, seperti penggandaan soal ujian. Sebelumnya, proses ini dilakukan secara manual dan memakan waktu lama. Dengan adanya mesin fotokopi, penggandaan soal dapat dilakukan dengan cepat dan efisien, memenuhi kebutuhan jumlah soal yang banyak dalam waktu singkat.

Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan agama Islam mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara *online* dan memberikan gambaran lebih spesifik tentang pelajaran. Hal ini mengatasi kebosanan dan monoton dalam pembelajaran, menjadikannya lebih menarik dan kreatif. Namun, banyak guru PAI yang belum mahir menggunakan internet, sehingga peningkatan keterampilan dalam teknologi informasi sangat diperlukan di era modern ini. Pemanfaatan IPTEK yang tepat dalam pendidikan agama Islam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa bertentangan dengan nilai dan ajaran agama

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Dahulu, analisis dan perhitungan data harus dilakukan secara manual, yang memakan waktu lama dan rentan kesalahan. Namun, dengan kemajuan IPTEK, semua tugas yang dulunya dikerjakan dengan manual menjadi lebih mudah dan cepat. Penggunaan media teknologi seperti komputer memungkinkan pengolahan data dengan berbagai program yang telah di-*install*, menghemat waktu dan meningkatkan akurasi. Sebagai contoh, penghitungan nilai siswa, yang dulunya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan dengan cepat dan akurat menggunakan program komputer.

Pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan juga menjadi lebih efisien. Dalam bidang pendidikan, banyak hal dan bahan yang harus dipersiapkan, seperti penggandaan soal ujian. Sebelumnya, proses ini dilakukan secara manual dan memakan waktu lama. Dengan adanya mesin fotokopi, penggandaan soal dapat dilakukan dengan cepat dan efisien, memenuhi kebutuhan jumlah soal yang banyak dalam waktu singkat. Hal ini sangat membantu dalam menjaga kualitas dan kuantitas bahan ajar serta waktu pelaksanaan ujian.

Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan agama Islam mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara *online* dan memberikan gambaran lebih spesifik tentang pelajaran. Dengan teknologi, guru dapat menggunakan media visual, audio, dan interaktif yang membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Misalnya, materi tentang sejarah Islam dapat disajikan melalui video dan animasi yang menarik, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Namun, tantangan tetap ada. Banyak guru Pendidikan Agama Islam (PAI) yang belum mahir menggunakan teknologi informasi. Hal ini menuntut peningkatan keterampilan dan kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi di era modern. Pelatihan dan pendidikan berkelanjutan bagi guru sangat penting untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, pemanfaatan IPTEK dalam pendidikan agama Islam, serta pendidikan pada umumnya, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Asalkan tidak bertentangan dengan nilai dan ajaran agama, teknologi dapat digunakan sebagai alat bantu yang efektif untuk mengembangkan kreativitas dan metode pembelajaran yang menarik. Dengan demikian, kemajuan IPTEK tidak hanya mempermudah pekerjaan administratif tetapi juga memperkaya pengalaman belajar bagi siswa.

## **Dampak Negatif IPTEK terhadap Pendidikan Islam**

Teknologi bagi pendidikan selain berpengaruh positif, namun ada juga pengaruh negatifnya. Dalam dunia pendidikan ketrampilan bicara dan komunikasi ini merupakan salah satu ketrampilan yang harus dimiliki. Ketika pembelajaran melalui internet maka komunikasi akan berkurang, oleh sebab itu mereka lebih cenderung berinteraksi dengan teknologi. Dalam beberapa contoh berikut ini menjadi dampak

negatif yang akan ditimbulkan oleh perkembangan IPTEK dalam proses pendidikan (Maritsa et al., 2021), antara lain: Seringnya siswa atau mahasiswa yang sering mengakses sesuatu di internet maka dapat dikhawatirkan mereka jika mereka memanfaatkan apa yang ada di teknologi informasi namun tidak dengan optimal melainkan mereka menggunakannya untuk hal yang lain atau mereka malah mengakses informasi yang mengandung hal yang tidak baik, seperti pornografi dan *game online*.

Hal ini yang menjadi kekhawatiran oleh guru maupun orang tua siswa tersebut, karena dalam hal itu bisa merusak pikiran mereka dan membuat pendidikannya terganggu. Bagi Peserta didik mereka dapat terkena *information overload*, yakni mereka dapat mengakses semua yang ada dan mereka dapat menemukan informasi yang mereka cari secara terus menerus seperti membuka hal-hal yang berbau pornografi yang dapat menimbulkan pada diri mereka sebuah kecanduan untuk mengakses pornografi tersebut dan juga *game online* yang membuat mereka rela menghabiskan uang hanya untuk *game* tersebut dan yang jadi masalah adalah kesehatan mata peserta didik tersebut karena terlalu sering menatap layar monitor dan juga dapat mengganggu kegiatan belajar mereka dan itu sangat merugikan bagi mereka dan bahkan mereka bisa meninggalkan kewajiban wajib mereka yaitu sholat karena terlalu asyik bermain *game online*. Banyak dari siswa atau mahasiswa yang menjadi pecandu dunia maya atau internet, hal ini yang menyebabkan adanya perilaku apatis terhadap sesuatu hal yang baru, maka dari itu dalam penggunaan internet harus ada sebuah benteng atau filter dalam melakukan aksesnya. Selain itu adanya perhatian orang tua atau adanya pengawasan orang tua adalah peran penting dalam menanamkan pola pikir dalam kehidupan seorang anak.

Dalam teknologi terdapat Tindakan kriminal (*Cyber Crime*). Namun tidak hanya di dunia teknologi aja, namun di dalam dunia pendidikan hal ini juga dapat terjadi dan bisa menjadi masalah yang serius di dunia Pendidikan, misal ada siswa atau mahasiswa yang mencuri dokumen atau aset yang bersifat rahasia atau penting yang berisi tentang sebuah tatanan yang ada di pendidikan yang sesungguhnya *asset* itu dirahasiakan seperti dokumen yang mengenai ujian akhir, nilai, dan presensi yang di lakukan dengan media yang dapat di akses melalui internet.

## **Peningkatan akses dan kualitas pendidikan**

Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam telah mengubah cara pendidikan agama disampaikan dan diterima. Dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), ada peluang baru untuk meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan kualitas pendidikan Islam di seluruh dunia. Dengan menggunakan teknologi dalam pendidikan Islam, pengetahuan agama dapat disebar dengan lebih luas dan efektif. Ini juga memastikan bahwa pelajaran tetap relevan dengan perkembangan zaman.

Peningkatan aksesibilitas adalah salah satu keuntungan utama dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran Islam. Siswa dapat mengakses materi pendidikan Islam melalui platform *e-learning*, yang membuat mereka dapat pergi ke tempat-tempat terpencil yang sebelumnya sulit dijangkau. Hal ini memungkinkan lebih banyak orang untuk mempelajari ajaran Islam di mana pun mereka ingin tanpa terbatas pada lokasi fisik (Hidayah, 2020). Selain itu, teknologi sekarang memungkinkan materi disampaikan dalam berbagai format, seperti modul interaktif, *podcast*, dan video, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.

Selain itu, teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal. Aplikasi pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatan dan jadwal mereka sendiri. Ini sangat penting untuk siswa yang mungkin memiliki komitmen lain atau membutuhkan lebih banyak waktu untuk memahami materi tertentu (Zainal, 2019). Namun demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran Islam menghadapi sejumlah masalah. Kesenjangan digital, di mana tidak semua siswa memiliki akses perangkat yang sama dan koneksi internet yang memadai, merupakan salah satu tantangan utama. Selain itu, ada kekhawatiran tentang cara menjamin bahwa konten digital tetap sesuai dengan ajaran Islam dan tidak terpengaruh oleh informasi palsu atau palsu (Nurjanah, 2017).

## **Tantangan dalam Integrasi IPTEK dengan Pendidikan Islam**

Pemenuhan kebutuhan pendidikan juga lebih efektif. Pendidikan memerlukan banyak persiapan, seperti menyiapkan soal ujian. Sebelum ini, pengandaan soal memakan waktu lama dan dilakukan secara manual. Sekarang, dengan mesin fotokopi, pengandaan soal dapat dilakukan dengan cepat dan efisien, memenuhi kebutuhan jumlah soal yang besar dalam waktu singkat. Selain itu, banyak lembaga pendidikan Islam memiliki infrastruktur teknologi yang terbatas. Menurut Amin (2018), banyak sekolah dan pesantren tidak memiliki akses yang cukup untuk perangkat teknologi seperti komputer, proyektor, dan koneksi internet yang stabil. Akibatnya, penerapan teknologi ini kurang efektif dalam proses pendidikan.

Pendapat yang berbeda tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan agama juga merupakan masalah tersendiri. Sebagian orang konservatif takut bahwa teknologi dapat mengubah prinsip-prinsip tradisional dan inti dari pendidikan Islam. Mereka percaya bahwa pembelajaran tatap muka membantu siswa memahami nilai-nilai agama (Nata, 2020). Selain itu, materi pendidikan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam juga harus dipertimbangkan. Pengembangan materi ajar berbasis teknologi yang tidak hanya informatif tetapi juga sesuai dengan etika Islam membutuhkan upaya dan pengawasan yang ketat. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan tidak bertentangan dengan prinsip agama (Rohman, 2019).

Integrasi IPTEK dalam pendidikan Islam tetap memberikan peluang besar, meskipun ada banyak tantangan. Guru PAI dapat memanfaatkan teknologi untuk

membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik dengan pelatihan yang tepat dan peningkatan infrastruktur. Penggunaan teknologi juga dapat membantu lebih banyak orang belajar Islam, terutama di wilayah yang sulit dijangkau (Fauzan, 2021).

## Perbedaan pandangan etika

Etika dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) sering kali dihadapkan pada masalah moral yang kompleks. Pendidikan Islam, di sisi lain, menawarkan kerangka etika agama. Berikut adalah perbedaan etika utama antara pendidikan Islam dan pendidikan teknologi. Etika utilitarianisme dalam iptek menilai tindakan berdasarkan manfaat atau kebahagiaan terbesar yang dihasilkan. Misalnya, penelitian ilmiah yang melibatkan manusia atau hewan dapat dianggap etis jika hasilnya menguntungkan masyarakat secara signifikan (Bentham, 1789). Meskipun demikian, etika Islam menekankan penghormatan dan kesucian terhadap semua makhluk hidup. Menurut ajaran Islam, setiap tindakan harus sesuai dengan prinsip syariah, yang mengutamakan keadilan, keseimbangan, dan perlindungan hidup (Al-Ghazali, 1993).

Menurut teori relativisme budaya, standar moral dapat berbeda dari budaya ke budaya. Misalnya, rekayasa genetika mungkin diizinkan di beberapa negara karena alasan moral, tetapi tidak diizinkan di negara lain (Wong, 1984). Pendidikan Islam, di sisi lain, menekankan prinsip-prinsip moral universal yang berasal dari ajaran Al-Qur'an dan Hadis. Prinsip-prinsip ini berlaku untuk semua orang Muslim tanpa mengira budayanya, dan menekankan pentingnya niat yang baik, perlakuan yang adil, dan kesejahteraan manusia secara keseluruhan (Rahman, 1980). Dalam iptek, teknologi sering dianggap sebagai alat *neutral* yang dapat digunakan baik atau buruk tergantung pada cara digunakan. Namun, pendidikan Islam mengajarkan kita bahwa teknologi harus digunakan dengan cara yang baik. Setiap kemajuan atau penemuan tidak boleh berbahaya bagi lingkungan atau makhluk hidup lainnya kecuali untuk kepentingan umat manusia (Nasr, 1968).

## Peluang dari Integrasi IPTEK dan Pendidikan Islam

Perpaduan antara sains, teknologi, dan pendidikan Islam memiliki prospek yang beragam untuk meningkatkan proses pendidikan dan menawarkan solusi yang lebih lengkap untuk mengatasi kesulitan masa kini. Integrasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan prinsip-prinsip pendidikan Islam dapat menumbuhkan pendekatan yang harmonis untuk kemajuan dan pertumbuhan.

Mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pendidikan Islam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi modern. Pemanfaatan perangkat pembelajaran digital, seperti *e-learning* dan multimedia, dapat meningkatkan konten pelajaran dan membuat proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif dan menarik. Teknologi juga dapat memfasilitasi akses ke berbagai sumber daya pendidikan yang lebih luas dan lebih maju, sehingga meningkatkan kompetensi dan pengetahuan siswa (Ali, 2014).

Selain itu, integrasi ini membuka jalan bagi penelitian yang tidak hanya berpusat pada kemajuan teknologi tetapi juga berpusat pada prinsip-prinsip etika Islam. Misalnya, penelitian dalam bidang kesehatan dapat dipandu oleh prinsip-prinsip moral Islam seperti menghormati kehidupan, keadilan, dan kesejahteraan masyarakat. Ini dapat membantu menjamin bahwa kemajuan ilmiah dan teknologi tidak mengabaikan moralitas dan kemanusiaan.

Pendidikan Islam dan IPTEK dapat membantu menciptakan solusi berkelanjutan untuk berbagai masalah di seluruh dunia. Dalam pengembangan teknologi ramah lingkungan dan energi terbarukan, konsep Islam tentang pemeliharaan lingkungan dan keseimbangan ekosistem dapat digunakan. Ini sesuai dengan upaya global untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Rahman, 1980).

Pembentukan nilai dan moral yang kuat pada peserta didik adalah manfaat utama dari integrasi ini. Siswa dapat tumbuh menjadi orang yang berpengetahuan luas, inovatif, dan beretika dengan memadukan ilmu pengetahuan modern dengan nilai-nilai Islam. Pendidikan holistik menghasilkan orang yang tidak hanya mahir dalam teknologi tetapi juga orang yang peduli terhadap masyarakat dan lingkungannya (Hashim, 2005).

## KESIMPULAN

Integrasi pendidikan Islam, ilmu pengetahuan, dan teknologi (IPTEK) menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian, menciptakan solusi berkelanjutan, dan membangun karakter dan moral yang kuat. Metode yang lebih interaktif dan akses ke sumber daya yang lebih luas dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan. Riset yang didasarkan pada etika Islam memastikan bahwa kemajuan teknologi tidak hanya berfokus pada kemajuan teknologi tetapi juga menghormati nilai-nilai moral dan kemanusiaan. Prinsip-prinsip Islam tentang keadilan, kesejahteraan masyarakat, dan pemeliharaan lingkungan dapat digunakan dalam pengembangan penelitian dalam bidang kesehatan, teknologi ramah lingkungan, dan energi terbarukan.

Metode yang menggabungkan nilai-nilai pendidikan Islam dan IPTEK akan menghasilkan orang yang memiliki etika dan karakter yang kuat selain ahli dalam bidang teknologi. Pendidikan holistik membantu menghasilkan generasi yang cerdas, kreatif, dan bertanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungannya. Secara keseluruhan, kerja sama antara IPTEK dan pendidikan Islam memungkinkan pengembangan sistem pendidikan yang seimbang di mana nilai-nilai moral dan etika dapat diterapkan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jadi, integrasi ini meningkatkan keterampilan teknis selain membangun individu yang bijak dan bertanggung jawab untuk menghadapi tantangan masa depan.

# Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 10 (2024) 4448 – 4459 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691  
DOI: 10.47476/reslaj.v6i10.2889

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zainal, "Integrasi Pendidikan Islam dan IPTEK dalam Kurikulum Sekolah Menengah di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Islam*, 2019.
- Aziz, A. (2018). Peran Teknologi Informasi dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 14(1), 67-78.
- Bentham, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*.
- Moleong, "Metodologi Penelitian Kualitatif," 2017.
- Muhammad Fauzan, "Analisis Filosofis Hubungan Pendidikan Islam dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi," *Jurnal Filsafat Pendidikan*, 2019.
- Nurjanah, Siti. "Peran Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia." *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 2017.
- Nurjanah, Siti. "Peran Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia." *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 2017.
- Nurul Hidayah, "Pengaruh Pendidikan Islam terhadap Pemahaman Siswa tentang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi," *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 2020.
- Prasetyo, Z., & Hadiyanto, H. (2019). Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 145-158.
- Rahman, A. (2022). Tantangan Guru PAI dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 6(1), 45-53.
- Santoso, B. (2020). Efektivitas Penggunaan Mesin Fotokopi dalam Penggandaan Soal Ujian di Sekolah. *Jurnal Pendidikan*, 12(2), 115-122.
- Siti Nurjanah, "Peran Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia," *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 2017.
- Siti Nurjanah, "Peran Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia," *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 2017.
- Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan," 2015.
- Wahyuni, S. (2021). Manfaat Teknologi Informasi dalam Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informasi*, 2(1), 23-30.
- Zainal, Ahmad. "Integrasi Pendidikan Islam dan IPTEK dalam Kurikulum Sekolah Menengah di Indonesia." *Jurnal Pendidikan Islam*, 2019.