

# Peran teknologi dalam manajemen risiko dan inovasi perbankan syariah

**Muhammad Ilham Putra Rahmadana**

Program studi perbankan syari'ah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
e-mail: 220503110091@student.uin-malang.ac.id

## Kata Kunci:

Teknologi, digitalisasi, inovasi, perbankan syariah, era digital

## Keywords:

Technology, digitalization, innovation, sharia banking, digital era

## ABSTRAK

Di era digital yang ditandai dengan kemajuan pesat teknologi, perbankan syariah menghadapi tantangan dan peluang yang signifikan dalam menjaga keberlanjutan dan daya saing. Artikel ini menganalisis peran teknologi digital seperti Big Data, Artificial Intelligence (AI), dan Blockchain dalam memperkuat manajemen risiko serta mendorong inovasi produk dan layanan perbankan syariah. Melalui pendekatan kualitatif dengan studi literatur, artikel ini menyoroti bagaimana pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah akses layanan, serta membantu perbankan syariah dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko secara lebih akurat. Namun, transformasi digital ini juga menghadapi berbagai hambatan seperti

rendahnya literasi digital, keterbatasan sumber daya manusia, serta ancaman terhadap keamanan siber. Oleh karena itu, sinergi antara teknologi, tata kelola syariah, dan regulasi yang kuat menjadi kunci dalam menciptakan sistem keuangan syariah yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan di era digital.

## ABSTRACT

In the digital era marked by rapid advances in technology, Islamic banking faces significant challenges and opportunities in maintaining sustainability and competitiveness. This article analyzes the role of digital technology such as Big Data, Artificial Intelligence (AI), and Blockchain strengthening risk management and encouraging innovation in Islamic banking products and services. Through a qualitative approach with literature studies, this article highlights how the use of technology can increase operational efficiency, facilitate access to services, and help Islamic banking identify and manage risks more accurately. However, this digital transformation also faces various obstacles such as low digital literacy, limited human resources, and threats to cyber security. Therefore, synergy between technology, sharia governance and strong regulations is the key to creating an adaptive, innovative and sustainable sharia financial system in the digital era.

## Pendahuluan

Di tengah perkembangan pesat Revolusi Industri 4.0 yang kemudian mengarah pada era Society 5.0, industri keuangan syariah menghadapi tantangan sekaligus peluang yang cukup besar. Seiring dengan perkembangan teknologi dan digitalisasi, beberapa bank juga memutuskan untuk tidak memberikan dividen dan lebih memilih untuk mengalokasikan dana mereka untuk mengembangkan teknologi dan meningkatkan efisiensi operasional mereka (Budianto & Dewi, 2023). Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara masyarakat



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

mengakses dan menggunakan layanan keuangan, termasuk layanan perbankan berbasis syariah. Kondisi ini menuntut lembaga keuangan syariah untuk tidak sekadar menyesuaikan diri, tetapi juga terus berinovasi agar tetap relevan dan mampu bersaing. Persaingan di sektor ini kini tidak hanya datang dari bank-bank konvensional maupun syariah lainnya, tetapi juga dari perusahaan teknologi finansial (fintech) yang menawarkan layanan keuangan yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses. Risiko dalam perbankan adalah suatu kejadian yang dapat diprediksi atau tidak dapat diduga yang dapat terjadi dan memberikan dampak buruk terhadap pendapatan atau modal bank (Syadali et al., 2023). Oleh karena itu, transformasi digital menjadi hal yang tak terelakkan bagi perbankan syariah, baik dari sisi sistem maupun struktur operasionalnya, guna memenuhi kebutuhan nasabah yang semakin kompleks, sekaligus tetap menjaga prinsip-prinsip syariah yang menjadi landasan utamanya. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi digital memiliki peran penting dalam memperkuat manajemen risiko dan menciptakan inovasi layanan yang lebih adaptif dan berkelanjutan (Sumadi et al., 2022).

Seiring dengan meningkatnya kompleksitas dan dinamika risiko yang dihadapi oleh lembaga keuangan, termasuk perbankan syariah, peran teknologi digital dalam pengelolaan risiko menjadi semakin penting. Berbagai jenis risiko seperti risiko pembiayaan, operasional, pasar, hingga kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah menuntut penanganan yang cepat dan tepat. Di sinilah peran teknologi canggih seperti Artificial Intelligence (AI), Big Data, dan Blockchain menjadi sangat relevan. Teknologi AI, misalnya, mampu mendeteksi potensi kecurangan, menilai kelayakan nasabah secara otomatis, dan memberikan rekomendasi keputusan berdasarkan analisis data sebelumnya. Sementara itu, pemanfaatan Big Data memungkinkan bank untuk mengevaluasi jutaan data transaksi dan pola perilaku nasabah, sehingga risiko dapat diidentifikasi dan diantisipasi lebih dini. Di sisi lain, Blockchain menawarkan sistem pencatatan transaksi yang transparan dan tidak mudah dimanipulasi, sehingga dapat meningkatkan integritas data serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan syariah (Farichah, 2024).

Dalam konteks pemanfaatan Big Data, bank syariah memiliki peluang besar untuk memahami perilaku nasabah secara lebih mendalam guna mendorong inovasi dalam produk dan layanan. Dengan mengolah data dalam jumlah besar, bank dapat menggali informasi mengenai kebutuhan, preferensi, hingga potensi risiko dari berbagai segmen nasabah. Melalui analitik prediktif berbasis Big Data, bank mampu mengantisipasi kemungkinan terjadinya kredit bermasalah, mendeteksi pola konsumtif nasabah, hingga mengidentifikasi peluang untuk menawarkan produk tambahan dengan lebih tepat sasaran. Kemampuan ini sangat mendukung prinsip kehati-hatian dan keadilan yang menjadi dasar operasional bank syariah. Namun demikian, agar teknologi ini benar-benar memberikan manfaat, dibutuhkan kesiapan dari sisi infrastruktur digital, tenaga kerja yang memiliki keahlian di bidang data, serta komitmen penuh dari pimpinan perusahaan dalam membangun budaya kerja yang mengutamakan penggunaan data. Tanpa ketiga elemen tersebut, pemanfaatan Big Data hanya akan menjadi slogan tanpa dampak nyata dalam operasional perbankan (Muhammad Abrar, 2025).

Selain Big Data, teknologi Artificial Intelligence (AI) juga memiliki peran yang sangat signifikan dalam memperkuat manajemen risiko dan meningkatkan kualitas layanan kepada nasabah. AI mampu menghadirkan otomatisasi dalam berbagai layanan perbankan, seperti penggunaan chatbot untuk menjawab pertanyaan nasabah, sistem pendukung keputusan dalam proses pemberian kredit, hingga pemantauan transaksi mencurigakan secara langsung dan berkelanjutan. Kemampuan AI dalam membangun sistem credit scoring yang cepat dan lebih objektif menjadi sangat penting, terutama dalam pembiayaan syariah yang umumnya tidak mengandalkan agunan seperti pada sistem konvensional. Bahkan, di sektor keuangan mikro syariah, penerapan AI terbukti efektif dalam menekan risiko gagal bayar, mencegah praktik fraud, serta mengurangi moral hazard. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga sebagai komponen strategis dalam menciptakan sistem manajemen risiko yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan cepat dalam dunia keuangan (Citra et al., 2024).

Penerapan teknologi canggih dalam perbankan syariah tentu tidak terlepas dari berbagai hambatan. Salah satu tantangan terbesar adalah rendahnya tingkat literasi digital, baik di kalangan pegawai internal maupun nasabah. Kondisi ini diperburuk oleh minimnya tenaga profesional yang tidak hanya menguasai aspek teknologi, tetapi juga memahami prinsip-prinsip syariah secara mendalam. Di samping itu, keamanan data menjadi isu yang sangat penting, mengingat operasional bank syariah kini semakin mengandalkan platform digital. Jika ancaman siber tidak ditangani dengan serius, hal ini bisa berdampak pada menurunnya kepercayaan nasabah dan mencoreng citra lembaga. Oleh sebab itu, dibutuhkan pelatihan yang berkelanjutan bagi karyawan, pembaruan sistem keamanan secara rutin, serta sinergi yang kuat antara tim teknologi dan unit syariah untuk memastikan bahwa pemanfaatan teknologi tetap sejalan dengan nilai-nilai Islam yang mendasari operasional bank (Harahap, 2020).

Teknologi tidak hanya berperan dalam pengelolaan risiko, tetapi juga menjadi pendorong utama dalam menciptakan inovasi produk dan layanan di perbankan syariah. Melalui pemanfaatan mobile banking, internet banking, serta berbagai platform digital lainnya, bank syariah mampu menyediakan layanan yang lebih cepat, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat masa kini. Inovasi seperti tabungan digital, pembiayaan mikro berbasis platform digital, hingga penerapan smart contract dalam transaksi syariah menjadi strategi penting untuk menarik perhatian generasi milenial dan Gen Z yang sudah terbiasa dengan teknologi. Meski demikian, pengembangan produk-produk ini tetap perlu mendapat pengawasan dari lembaga seperti OJK agar sesuai dengan prinsip syariah dan melindungi kepentingan konsumen. Oleh karena itu, kolaborasi yang erat antara regulator, dunia akademik, pelaku industri, dan masyarakat sangat diperlukan guna membangun ekosistem inovasi syariah yang kuat, berkelanjutan, dan terpercaya (Hana Mentari Aprilia, 2024).

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital dalam mendukung manajemen risiko dan mendorong inovasi pada perbankan syariah. Pembahasan difokuskan pada bagaimana pemanfaatan teknologi seperti big data, artificial intelligence, dan blockchain dapat membantu mengidentifikasi, memantau, dan mengendalikan risiko sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, sekaligus menciptakan

produk dan layanan keuangan yang inovatif. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk mengkaji tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi, termasuk aspek regulasi, infrastruktur, dan literasi digital, serta menilai sinergi antara teknologi dan tata kelola syariah dalam penguatan pengawasan risiko. Pada akhirnya, artikel ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi lembaga keuangan syariah dalam mengadopsi teknologi guna meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha di era digital.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif dengan menggunakan pendekatan survei literatur atau tinjauan pustaka. Penulis menemukan beberapa artikel dan jurnal relevan yang membahas tentang Peran Teknologi dalam Manajemen Risiko dan Inovasi Perbankan Syariah. Karena penelitian, pembahasan dan daftar pustaka saja tidak cukup, kami memberikan penjelasan dan kesimpulan dari analisis jurnal dan artikel yang dipilih penulis sebagai referensi.

### **Pembahasan**

#### **Transformasi Digital Industri Perbankan Syariah Indonesia**

Transformasi digital dalam perbankan syariah di Indonesia muncul sebagai respons terhadap kemajuan teknologi dan gaya hidup masyarakat yang kini lebih menyukai layanan keuangan yang cepat dan praktis. Untuk menjawab kebutuhan itu, bank syariah mulai beralih dari cara-cara lama ke layanan berbasis digital, seperti mobile banking, internet banking, penggunaan QRIS Syariah, hingga pembukaan rekening secara online. Langkah ini tidak hanya membantu operasional bank menjadi lebih efisien, tetapi juga membuka akses yang lebih luas bagi masyarakat, terutama generasi muda dan mereka yang tinggal jauh dari kantor bank. Selain itu, munculnya layanan seperti pembiayaan berbasis akad syariah secara online, penggalangan dana wakaf digital, serta penggunaan teknologi blockchain untuk memastikan transparansi dalam transaksi, menunjukkan bahwa digitalisasi telah menjadi bagian penting dalam pengembangan perbankan syariah (Husni Shabri, 2022).

Walaupun transformasi digital membawa banyak manfaat, perbankan syariah di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satu kendala utamanya adalah kurangnya tenaga kerja yang paham teknologi sekaligus mengerti prinsip-prinsip syariah. Selain itu, risiko keamanan data serta rendahnya pemahaman masyarakat terhadap layanan digital juga menjadi hambatan. Meski begitu, proses digitalisasi ini terus didorong oleh dukungan regulator seperti OJK, Bank Indonesia, dan KNEKS melalui berbagai inisiatif seperti BI-FAST dan program uji coba inovasi keuangan syariah (sandbox). Dengan kerja sama yang kuat antara pihak bank, regulator, dan pelaku teknologi, transformasi digital ini diharapkan bisa membuat layanan keuangan syariah semakin kompetitif, mudah diakses, dan berkelanjutan untuk seluruh lapisan masyarakat (Risma, 2024).

## **Inovasi Produk dan Layanan Digital di Perbankan Syariah**

Transformasi digital kini menjadi kekuatan utama yang mendorong perbankan syariah di Indonesia untuk terus berinovasi dan menciptakan produk serta layanan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat masa kini. Dalam menghadapi persaingan ketat dari fintech dan bank konvensional, pengembangan produk digital menjadi hal yang sangat penting agar bank syariah tetap bisa bersaing. Langkah ini diambil untuk menjawab kebutuhan nasabah yang kini lebih mengutamakan kecepatan, kenyamanan, dan aksesibilitas dalam bertransaksi (Ghadizah et al., 2025). Berikut merupakan inovasi produk dan layanan digital di Perbankan Syariah Indonesia :

### **1. Aplikasi Mobile Banking Syariah**

Aplikasi mobile banking menjadi salah satu inovasi utama dalam digitalisasi layanan perbankan syariah. Fitur-fitur seperti transfer dana, pembukaan rekening online, dan pembayaran tagihan berbasis syariah memudahkan nasabah mengakses layanan kapan saja dan dimana saja. Dengan tampilan yang user-friendly dan fungsi yang lengkap, aplikasi ini mendekatkan layanan perbankan syariah dalam genggaman masyarakat.

### **2. E-Wallet Syariah**

E-wallet syariah dirancang untuk memfasilitasi transaksi digital sesuai dengan prinsip Islam, seperti bebas dari unsur riba dan gharar. Inovasi ini memungkinkan masyarakat melakukan pembayaran, mengirim uang, serta berinfak dan zakat secara digital. Kehadiran e-wallet juga berperan besar dalam memperluas layanan keuangan hingga ke wilayah-wilayah yang belum terjangkau oleh kantor cabang.

### **3. Pembiayaan Online**

Melalui platform digital, perbankan syariah kini dapat memberikan akses pembiayaan tanpa perlu pertemuan tatap muka di kantor. Pelanggan cukup mengajukan pembiayaan melalui aplikasi atau website resmi, dengan proses verifikasi dilakukan secara digital. Hal ini mempercepat penyaluran dana dan mendorong inklusi keuangan syariah yang lebih luas.

### **4. Pembukaan Rekening Secara Online**

Transformasi digital juga diwujudkan melalui layanan pembukaan rekening yang dapat dilakukan dari rumah. Pelanggan hanya perlu mengisi data dan mengunggah dokumen secara digital, sehingga prosesnya menjadi lebih cepat dan efisien. Hal ini sangat membantu bagi masyarakat yang tinggal jauh dari cabang bank syariah.

## **Manfaat Penerapan Teknologi dalam Perbankan Syariah**

### **1. Efisiensi Operasional**

Digitalisasi proses bisnis dan otomatisasi berbagai aktivitas operasional memungkinkan bank syariah untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Penggunaan teknologi cloud, big data, dan AI membantu perbankan menganalisis

data dan mengambil keputusan dengan lebih cepat, sehingga Anda bisa mengurangi biaya operasional secara signifikan.

## 2. Peningkatan Layanan Kepada Nasabah

Melalui platform digital seperti internet banking, mobile banking, dan chatbots, Bank syariah dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi nasabah. Dalam memberikan pembiayaan kepada nasabah tidak bisa terlepas dari berbagai risiko salah satunya adalah risiko kredit atau terjadinya pembiayaan bermasalah yaitu kondisi dimana nasabah / debitur tidak mampu melunasi kewajibannya sesuai jangka waktu yang telah ditentukan (Esy Nur Aisyah, 2020). Pelanggan dapat melakukan berbagai transaksi dengan lebih mudah, cepat dan nyaman. Selain itu, integrasi teknologi pembayaran digital juga memperluas akses keuangan syariah ke berbagai lapisan masyarakat.

## 3. Pengembangan Produk dan Layanan Baru

Kerjasama dengan perusahaan fintech memungkinkan bank syariah untuk melakukan hal tersebut mengembangkan produk dan layanan keuangan yang lebih inovatif, sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Penerapan teknologi fintech dalam layanan pembiayaan, crowdfunding, dan pengelolaan zakat membuka peluang bagi bank syariah untuk melakukan hal tersebut memperluas portofolio layanan dan meningkatkan daya saing (Billytona et al., 2024).

### **Peluang Bank Syariah di Era Digital**

Perkembangan industri jasa keuangan di Indonesia telah mengalami perubahan berbagai fase revolusi industri dalam perjalanannya, demikian pula berlaku pada dunia perbankan itu sendiri. Demi pembangunan Perkembangan yang telah berlalu telah membawa dunia perbankan ke arah yang sama era yang saat ini disebut dengan era digital. Di era ini Pemanfaatan teknologi sudah menjadi hal yang lumrah perlunya perbankan syariah itu sendiri untuk terus maju dan berkembang mengembangkan. Dari berbagai manfaat yang bisa diperoleh dari keberadaannya Di era digital ini, muncul peluang bagi bank syariah yang baik dalam mengembangkan sistem atau produk layanan. Adapun peluang-peluang tersebut yakni :

### 1. Produk yang dibutuhkan oleh Masyarakat

Masyarakat dapat dengan mudah menggunakan produk perbankan syariah dalam mengaksesnya, lembaga perbankan memberikan kemudahan dalam memberikan pembiayaan kepada masyarakat di era digital. Maka, produk yang ditawarkan kepada pelanggan bisa langsung dirasakan. Bank syariah harus memberikan pelayanan yang memadai terbaik dan memberikan penjelasan mengenai produk yang ditawarkan agar dapat dipahami dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh masyarakat.

### 2. Sumber Daya Manusia yang Berkualitas

Menurut Harisman, Direktur Direktorat Perbankan Syariah Bank Indonesia, dalam 4 hingga 5 tahun mendatang, industri perbankan syariah di Indonesia akan membutuhkan sekitar 10.000 tenaga kerja baru. Bahkan, data dari Bank Indonesia

menunjukkan bahwa kebutuhan tersebut bisa mencapai 14.000 orang. Untuk memenuhi kebutuhan ini, sumber daya manusia (SDM) yang dibutuhkan tidak hanya harus mampu bekerja secara profesional dan memberikan pelayanan yang nyaman dan menyenangkan bagi nasabah, tetapi juga harus memiliki kemampuan komunikasi, pemasaran, serta penguasaan teknologi. Penguasaan teknologi menjadi hal penting karena menjadi salah satu indikator utama dalam memenangkan persaingan pasar yang sudah mapan saat ini.

### 3. Teknologi yang Canggih

Dengan kemajuan teknologi saat ini, bank syariah juga memanfaatkan aplikasi digital untuk mempermudah berbagai urusan nasabah. Penggunaan sistem digital ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan layanan, tetapi juga membantu mengurangi risiko terkait data nasabah jika terjadi kesalahan atau hal yang tidak diinginkan. Namun, di sisi lain, perkembangan teknologi juga membawa potensi ancaman. Teknologi yang sama dapat disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab, seperti melalui peretasan data, penipuan online, dan berbagai bentuk kejahatan siber lainnya (Zia Ulhaq & Rasyad Al Fajar, 2022).

### **Tantangan Bagi Bank Syariah di Era Digital**

Transformasi digital dalam perbankan syariah kini menjadi sebuah keharusan seiring pesatnya perkembangan teknologi. Situasi ini menuntut bank syariah untuk menjadikan transformasi digital sebagai prioritas utama dan bagian dari strategi dalam meningkatkan daya saing. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pun telah mengeluarkan regulasi guna mendorong industri perbankan agar lebih efisien, kompetitif, dan mampu berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian nasional. Regulasi tersebut juga menekankan pentingnya percepatan transformasi digital sebagai insentif bagi bank untuk terus berinovasi dalam mengembangkan produk dan layanan, sehingga dapat mencapai skala ekonomi yang lebih optimal. Sebagai respon terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat, bank syariah terus berinovasi dalam menyediakan layanan berbasis digital. Saat ini, berbagai layanan digital seperti mobile banking, internet banking, SMS banking, dan phone banking telah tersedia dan dirancang agar mudah diakses, nyaman, serta aman digunakan oleh nasabah (Muslimin et al., 2024). Berikut merupakan tantangan bank syariah di era digital :

#### 1. Sumber Daya Manusia

Salah satu tantangan signifikan yang dihadapi bank syariah di era digital adalah pengelolaan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM). Di dalam Di tengah perkembangan teknologi yang pesat, bank syariah membutuhkan tenaga kerja yang tidak hanya memiliki pemahaman yang mendalam prinsip syariah, namun juga kompetensi tinggi di bidang teknologi informasi dan perbankan digital. Temukan dan latih karyawan dengan Kombinasi keterampilan ini seringkali menjadi kendala terutama dalam mengingat Persaingan yang ketat pada industri perbankan pada umumnya. Selain itu, bank Syariah harus terus berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan untuk memastikan mereka selalu mengikuti perkembangan tren teknologi terkini dan dapat memberikan layanan inovatif dan berkualitas kepada pelanggan.2. Jaringan Cabang dan Infrastruktur.

Sumber daya manusia (SDM) memegang peran krusial dalam mewujudkan inovasi keuangan digital. Dalam konteks perbankan syariah, keberadaan SDM yang berkualitas dan kompeten menjadi topik penting, terutama di tengah pesatnya perkembangan era digital. Perbankan syariah dituntut untuk menghadirkan tenaga kerja yang tidak hanya memahami prinsip dan sistem perbankan syariah, tetapi juga mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi. SDM yang mumpuni diharapkan mampu mengelola dan mengembangkan layanan berbasis digital secara efektif, demi menjawab tantangan zaman dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

## 2. Perlindungan Konsumen

Perlindungan konsumen dalam perbankan syariah mencakup beberapa aspek penting, seperti transparansi dalam penyampaian informasi produk dan layanan, kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah, serta pemberian edukasi yang memadai kepada nasabah mengenai hak-hak mereka dan cara menggunakan layanan digital secara aman. Menjaga kepercayaan dan kepuasan nasabah menjadi faktor utama agar bank syariah tetap mampu bersaing di era digital yang semakin berkembang. Namun, hadirnya inovasi keuangan digital juga membawa peningkatan risiko, baik bagi pihak bank maupun nasabah. Oleh karena itu, perlindungan nasabah dalam penggunaan layanan digital menjadi langkah penting untuk mencegah kerugian atau kejadian yang tidak diinginkan. Selain sebagai bentuk antisipasi risiko, perlindungan ini juga berperan dalam membangun industri perbankan syariah yang kredibel dan terpercaya, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat untuk menggunakan layanan perbankan syariah.

Perlindungan nasabah yang bersifat preventif secara umum tercermin dalam sejumlah regulasi, antara lain Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, POJK No. 12/POJK.03/2018, serta Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan. Secara umum, regulasi-regulasi ini memberikan dasar hukum untuk melindungi nasabah dalam penggunaan layanan digital banking. Bentuk perlindungan tersebut mencakup kewajiban bank untuk memberikan informasi yang jelas terkait potensi risiko kerugian dari penggunaan layanan digital banking, menjaga kerahasiaan dan keamanan data pribadi nasabah, serta memastikan bahwa dana nasabah yang menggunakan layanan digital tetap terlindungi dan aman.

## 3. Cyber Security

Seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi digital, risiko terhadap keamanan siber pun ikut bertambah. Oleh karena itu, bank syariah perlu memastikan bahwa mereka memiliki sistem keamanan yang andal untuk melindungi data nasabah dan aktivitas transaksi perbankan. Tantangan utama yang dihadapi perbankan syariah dalam era digital saat ini adalah menjaga keamanan siber (cyber security), dan hal ini sudah menjadi perhatian dalam regulasi yang berlaku. Sebagaimana tercantum dalam Pasal 2 Ayat 2 POJK No. 12/POJK.03/2018, setiap bank yang menyelenggarakan layanan perbankan elektronik atau digital wajib menerapkan manajemen risiko, prinsip kehati-hatian,



serta mematuhi ketentuan yang diatur oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Dalam konteks perkembangan digital saat ini, perlindungan terhadap informasi menjadi isu penting yang harus diperhatikan dalam penerapan teknologi, agar kepercayaan nasabah terhadap layanan perbankan syariah tetap terjaga.

#### 4. Minimnya Tingkat Literasi Keuangan Masyarakat

Di era digital yang terus berkembang, masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara inklusi keuangan dan literasi keuangan di tengah masyarakat. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi perbankan syariah. Selain rendahnya pemahaman masyarakat terhadap perkembangan keuangan digital, masih banyak pula yang belum memahami prinsip dasar perbankan syariah. Hal ini sering kali memunculkan anggapan bahwa sistem perbankan syariah tidak jauh berbeda dengan sistem perbankan konvensional. Pandangan seperti ini menjadi hambatan bagi bank syariah dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Oleh karena itu, penting bagi perbankan syariah untuk aktif melakukan edukasi melalui media digital, guna menjelaskan perbedaan mendasar antara sistem syariah dan sistem konvensional, serta menumbuhkan kepercayaan dan partisipasi masyarakat dalam layanan perbankan syariah.

Masih banyak masyarakat yang belum benar-benar memahami konsep dasar dalam keuangan, terutama yang berbasis syariah. Akibatnya, mereka kurang mengerti manfaat serta cara kerja produk-produk seperti mudharabah, murabahah, atau ijarah. Kurangnya pemahaman ini menjadi kendala dalam penerimaan layanan perbankan syariah, menurunkan tingkat kepercayaan, dan membatasi upaya bank syariah untuk memperluas jangkauan nasabahnya (Khairunnisa et al., 2024).

## Kesimpulan

Di era digital saat ini, teknologi memegang peranan penting dalam membantu perbankan syariah mengelola risiko sekaligus mendorong terciptanya inovasi. Penggunaan teknologi canggih seperti Big Data, Artificial Intelligence (AI), dan Blockchain memungkinkan bank syariah untuk lebih cepat dan tepat dalam mengenali, memantau, serta mengatasi berbagai risiko, baik dari sisi operasional maupun pembiayaan. Selain itu, teknologi ini juga membuka peluang bagi bank syariah untuk menghadirkan produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat masa kini.

Transformasi digital yang dijalankan oleh bank syariah, seperti peluncuran layanan mobile banking, e-wallet berbasis syariah, dan pembiayaan secara online, telah berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan mutu pelayanan kepada nasabah. Meskipun begitu, bank syariah masih menghadapi sejumlah tantangan besar, seperti minimnya sumber daya manusia yang memiliki kemampuan di bidang teknologi sekaligus pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip syariah, rendahnya tingkat literasi keuangan di kalangan masyarakat, serta meningkatnya risiko ancaman terhadap keamanan siber.

Untuk menghadapi tantangan yang ada, bank syariah perlu memperkuat kualitas sumber daya manusia dengan memberikan pelatihan yang relevan, membangun sistem keamanan digital yang kuat untuk melindungi data dan transaksi nasabah, serta meningkatkan edukasi publik tentang prinsip-prinsip perbankan syariah dan penggunaan layanan digital. Selain itu, peran aktif dari pihak regulator, kerja sama dengan pelaku industri dan perusahaan fintech, serta konsistensi dalam menjunjung nilai-nilai syariah menjadi faktor penting dalam menciptakan ekosistem keuangan syariah yang lebih terbuka, inovatif, dan berkelanjutan di tengah perkembangan teknologi saat ini.

## Daftar Pustaka

- Billytona, C., Rizal, M., Khoiriyah, M., Kurnia, D., & Oktavia, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Perkembangan Operasional Perbankan Syariah. *Economic and Business Management International Journal*, 6(2), 113–119.
- Budianto, E. W. H., & Dewi, N. D. T. (2023). Pemetaan Penelitian Rasio Total Asset Turnover (TATO) pada Perbankan Syariah dan Konvensional: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 20(2), 40–53. <https://repository.uin-malang.ac.id/16575/>
- Citra, D., Putri, P., & Lutfianti, A. (2024). Peran Teknologi Finansial FinTech dalam Mengubah Layanan Perbankan Tradisional. 2(4), 194–201.
- Esy Nur Aisyah, M. (2020). STRATEGI PENANGANAN PEMBIAYAAN BERMASALAH PADA UMKM DI MASA PANDEMI COVID-19. 1(1), 287–296. <https://repository.uin-malang.ac.id/7767/>
- Farichah, M. (2024). Strategi manajemen perbankan syariah menghadapi manajemen risiko pada era digital dalam. 2(12), 1536–1546. <https://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/article/view/11216>
- Ghadizah, S., Sitorus, N., & Santri, N. (2025). Inovasi Produk Perbankan Syariah Di Indonesia Dalam Menghadapi Tantangan Ekonomi Digital Dan Perubahan Kebutuhan Konsumen. 5, 1372–1380.
- Hana Mentari Aprilia, E. S. (2024). Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Laporan Keuangan Bank Syariah. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12), 1–16.
- Harahap, A. M. (2020). Analisis Risiko Dalam Digitalisasi Perbankan Syariah: Tantangan Dan Solusi. *Urnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 12(1), 56–72.
- Husni Shabri. (2022). Transformasi Digital Industri Perbankan Syariah Indonesia. *El-Kahfi | Journal of Islamic Economics*, 3(02), 1–7. <https://doi.org/10.58958/elkahfi.v3i02.88>
- Khairunnisa, Komariah, N., Akbar, K., Mucriadin, & Suriati. (2024). Peluang Dan Tantangan Perbankan Syariah Di Era Digital. *Jurnal El Rayyan: Jurnal Perbankan Syariah*, 3(1–10). file:///C:/Users/HP/Downloads/553-Article Text-2603-2-10-20241120(1).pdf
- Muhammad Abrar, M. H. I. (2025). TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PERBANKAN SYARIAH: MENGADOPSI TEKNOLOGI ERA MASA KINI UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN. *Jurnal Keuangan Dan Manajemen Terapan*, 6(1), 425–443.
- Muslimin, M., Ballo, F. W., & Kiak, N. T. (2024). Tantangan Transformasi Produk Digital

- Dalam Perbankan Syariah: Studi Kasus Bank Syariah Indonesia Kc Kupang. *MENAWAN: Jurnal Riset Dan ...*, 2(3).
- Risma, C. (2024). Inovasi Dan Tantangan Perbankan Syariah Di Era Digital. *Kompasiana.Com*, 3, 113–122.  
<https://www.kompasiana.com/rismacamelia7530/66425533c57afb14b3580f43/inovasi-dan-tantangan-perbankan-syariah-di-era-digital>
- Sumadi, M. I. T. B. N., Putra, R., & Firmansyah, A. (2022). Peran Perkembangan Teknologi Pada Profesi Akuntan Dalam Menghadapi Industri 4.0 Dan Society 5.0. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 2(1), 56–68.  
<https://doi.org/10.54957/jolas.v2i1.162>
- Syadali, M., Segaf, & Parmujianto. (2023). Enrichment: Journal of Management Risk management strategy for the problem of borrowing money for Islamic commercial banks. *Enrichment: Journal of Management*, 13(2), 1227–1236.
- Zia Ulhaq, M., & Rasyad Al Fajar, M. (2022). Peluang Dan Tantangan Bank Syariah Di Era Digital. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 5(1), 49–61.