

Peran Teknologi Disruptif dalam Transformasi Perbankan dan Keuangan Islam

Nugraheni Fitroh R. Syakarna
Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo
nugraheni@umpo.ac.id

ARTICLE HISTORY

Submit:
30 Juni 2023
Accepted:
1 Juli 2023
Publish:
12 Juli 2023

Article Type:
Research Paper

ABSTRACT

Disruptive technologies, which include innovations such as artificial intelligence (AI), blockchain technology, big data, and cloud computing, have significantly changed the landscape of the financial industry. However, in the context of Islamic banking and finance, the role of disruptive technologies in facilitating transformation is not fully understood. The results of this study show that disruptive technologies have great potential to transform Islamic banking and finance. Meanwhile, AI and big data can be used for risk analysis, portfolio management, and personalization of Islamic financial services. However, there are several challenges that need to be overcome before adopting disruptive technologies in the Islamic banking and finance sector. These challenges include the need for a clear legal framework for technology-based Islamic financial transactions, an imbalance of technological skills among Islamic finance practitioners, and concerns about data security and privacy. To optimize the role of disruptive technology in the transformation of Islamic banking and finance, strategic steps are needed. Governments, regulators, and Islamic financial institutions need to work together to create an adequate and supportive legal framework for the adoption of disruptive technologies. In addition, training and the development of technology skills need to be increased among Islamic finance practitioners. Furthermore, cooperation between Islamic financial institutions and fintech technology can encourage innovation that is relevant to the principles of Islamic finance.

KEYWORD:

Disruptive Technologies,
Artificial Intelligence,
Banking,
Islamic Finance,

ABSTRAK

Teknologi disruptif, yang mencakup inovasi seperti kecerdasan buatan (AI), teknologi blockchain, big data, dan komputasi awan, telah mengubah lanskap industri keuangan secara signifikan. Namun, dalam konteks perbankan dan keuangan Islam, peran teknologi disruptif dalam memfasilitasi transformasi belum sepenuhnya dipahami. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi disruptif memiliki potensi besar untuk mengubah perbankan dan keuangan Islam. Sementara itu, AI dan big data dapat digunakan untuk analisis risiko, pengelolaan portofolio, dan personalisasi layanan keuangan Islam. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam mengadopsi teknologi disruptif dalam sektor perbankan dan keuangan Islam. Tantangan tersebut meliputi kebutuhan akan kerangka hukum yang jelas untuk transaksi keuangan syariah berbasis teknologi, ketidakseimbangan keterampilan teknologi di kalangan praktisi keuangan Islam, dan kekhawatiran tentang keamanan dan privasi data. Untuk mengoptimalkan peran teknologi disruptif dalam transformasi perbankan dan keuangan Islam, diperlukan langkah-langkah strategis. Pemerintah, regulator, dan lembaga keuangan Islam perlu bekerja sama untuk menciptakan kerangka hukum yang memadai dan mendukung bagi adopsi teknologi disruptif. Selain itu, pelatihan dan pengembangan keterampilan teknologi perlu ditingkatkan di kalangan praktisi keuangan Islam. Selanjutnya, kerja sama antara lembaga keuangan Islam dan teknologi fintech dapat mendorong inovasi yang relevan dengan prinsip-prinsip keuangan syariah

Copyright © 2023. Musyarakah: Journal of Sharia Economics (MJSE),
<http://journal.umpo.ac.id/index.php/musyarakah>. All right reserved
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

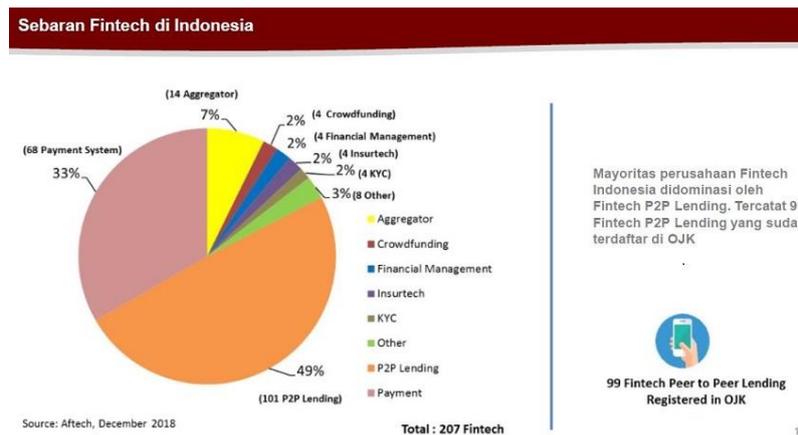


1. Pendahuluan

Perbankan dan keuangan Islam merupakan sistem keuangan yang didasarkan pada prinsip-prinsip Syariah, yang mengatur segala aspek kehidupan Muslim. Dalam konteks perbankan, hal ini mengarah pada pengoperasian bank berdasarkan prinsip keadilan, transparansi, dan larangan riba (bunga). Institusi perbankan Islam menawarkan berbagai produk dan layanan yang sesuai dengan hukum Islam, seperti pembiayaan syariah, tabungan syariah, dan investasi syariah. Prinsip utama perbankan Islam melibatkan pembagian risiko dan keuntungan antara bank dan nasabahnya, serta mendorong investasi dalam sektor riil untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks keuangan, prinsip-prinsip Islam juga mempengaruhi instrumen-instrumen keuangan, seperti obligasi sukuk dan asuransi syariah, yang didesain untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Muslim yang ingin berinvestasi atau melindungi diri mereka secara sesuai dengan nilai-nilai agama mereka. Perbankan dan keuangan Islam terus berkembang di seluruh dunia, dengan adanya lembaga-lembaga keuangan Islam yang terus bertambah untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat (Hidayat, 2019).

Peran dan pentingnya perbankan dan keuangan Islam dalam konteks ekonomi global tidak dapat diremehkan. Perbankan dan keuangan Islam memberikan kontribusi yang signifikan dalam menciptakan stabilitas dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan prinsip-prinsip yang didasarkan pada hukum Syariah, perbankan Islam mendorong praktik keuangan yang adil, transparan, dan bertanggung jawab. Ini membantu mencegah praktik riba yang merugikan dan spekulasi yang berlebihan. Institusi keuangan Islam juga memainkan peran penting dalam mempromosikan inklusivitas keuangan, dengan menyediakan akses ke produk dan layanan keuangan yang sesuai dengan kepercayaan dan nilai-nilai agama bagi masyarakat Muslim. Selain itu, perbankan dan keuangan Islam juga memberikan dorongan pada investasi produktif dalam sektor riil, seperti industri, pertanian, dan infrastruktur, yang berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks global, perbankan dan keuangan Islam memainkan peran penting dalam mendukung keberlanjutan, inklusivitas, dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, serta memfasilitasi integrasi ekonomi antar negara dan hubungan perdagangan internasional yang lebih kuat di antara komunitas Muslim dan non-Muslim (Ali et al., 2019).

Pertumbuhan dan perkembangan sektor perbankan dan keuangan Islam telah menjadi tren yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Secara global, sektor ini telah mengalami peningkatan yang pesat, dengan peningkatan jumlah institusi keuangan Islam, produk dan layanan yang ditawarkan, serta total aset yang dikelola. Negara-negara dengan populasi Muslim yang besar, seperti Indonesia, Malaysia, dan Uni Emirat Arab, menjadi pusat pertumbuhan perbankan dan keuangan Islam. Selain itu, sektor ini juga menarik minat dari negara-negara non-Muslim yang melihat potensi ekonomi yang signifikan. Pertumbuhan ini didorong oleh meningkatnya kesadaran dan permintaan akan produk dan layanan keuangan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Syariah, serta kebutuhan untuk mengakomodasi kebutuhan finansial umat Muslim di seluruh dunia. Dalam menghadapi tantangan dan peluang di era digital, sektor perbankan dan keuangan Islam terus berinovasi untuk menyediakan solusi keuangan yang lebih efisien, seperti teknologi keuangan Islam (fintech Islam) dan penerapan blockchain. Pertumbuhan dan perkembangan sektor perbankan dan keuangan Islam diharapkan akan terus berlanjut, menyediakan kontribusi penting dalam membangun ekonomi global yang berkelanjutan dan inklusif.



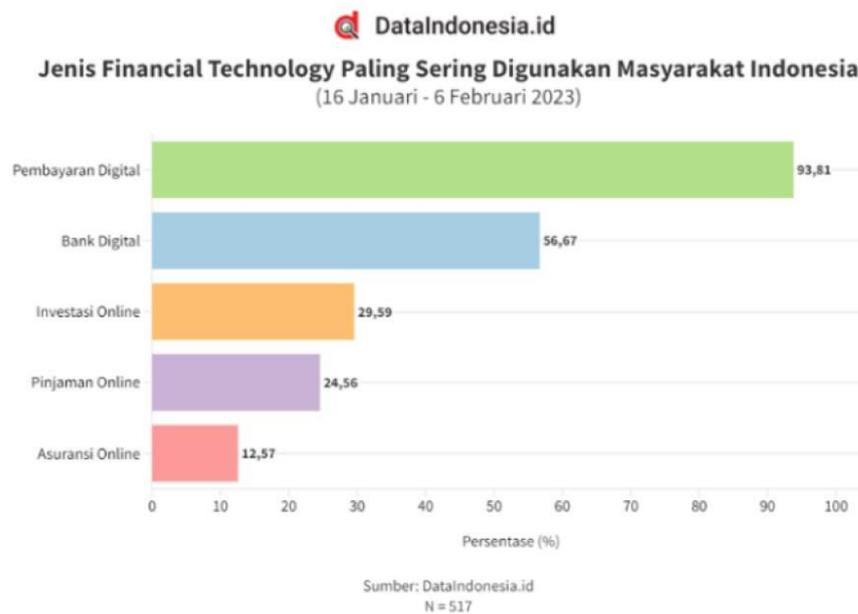
Gambar 1 Sebaran Fintech di Indonesia

Teknologi disruptif dapat didefinisikan sebagai inovasi teknologi yang mengganggu dan mengubah cara tradisional melakukan bisnis atau aktivitas tertentu dalam suatu industri atau sektor. Karakteristik utama teknologi disruptif adalah kemampuannya untuk mengganggu pasar yang ada dengan menghadirkan solusi yang lebih efisien, inovatif, dan terjangkau. Teknologi disruptif sering kali muncul sebagai perubahan paradigma yang mengguncang status quo, merombak model bisnis yang sudah mapan, dan menciptakan pasar baru. Biasanya, teknologi ini didukung oleh kemajuan dalam bidang seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), komputasi awan, dan teknologi digital lainnya. Karakteristik lainnya adalah skalabilitas yang tinggi, artinya teknologi disruptif dapat dengan cepat berkembang dan menjangkau banyak orang atau organisasi secara luas. Teknologi disruptif juga cenderung memberikan akses yang lebih luas dan merata ke berbagai jenis produk atau layanan, menciptakan kemungkinan baru dan mengubah cara interaksi serta transaksi dilakukan (Quispe, 2023).

Ada beberapa jenis teknologi disruptif yang relevan dengan perbankan dan keuangan. Pertama, teknologi keuangan (fintech) telah mengubah lanskap industri keuangan dengan solusi inovatif seperti layanan pembayaran digital, *peer-to-peer lending*, dan *robo-advisory*. Kemudian, kecerdasan buatan (AI) digunakan dalam analisis data yang canggih, chatbot, dan sistem deteksi kecurangan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman nasabah. Blockchain, teknologi dasar di balik mata uang digital seperti Bitcoin, menghadirkan potensi transaksi aman, cepat, dan terdesentralisasi, serta berpotensi mengurangi biaya infrastruktur transaksi. Internet of Things (IoT) juga berperan dalam pembayaran dan keamanan, dengan perangkat yang terhubung memungkinkan transaksi yang lebih mudah dan otomatis. Terakhir, teknologi biometrik, seperti pemindaian sidik jari atau pengenalan wajah, digunakan untuk otentikasi identitas dan transaksi keuangan yang aman. Semua jenis teknologi ini telah mengubah cara perbankan dan keuangan beroperasi, memberikan peluang baru, meningkatkan efisiensi, dan menghadirkan pengalaman yang lebih baik bagi nasabah (Ali et al., 2019).

Teknologi disruptif telah memberikan dampak dan transformasi yang signifikan dalam industri keuangan konvensional. Salah satu dampak utamanya adalah peningkatan efisiensi operasional. Dengan adopsi teknologi seperti otomatisasi proses, kecerdasan buatan (AI), dan robotika, banyak tugas rutin dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, mengurangi ketergantungan pada pekerjaan manual dan mempercepat waktu respons. Selain itu, teknologi disruptif juga telah merubah cara pelanggan berinteraksi dengan layanan keuangan. Layanan perbankan digital dan Aplikasi mobile telah memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi, mengakses informasi

akun, dan melakukan pembayaran dengan cepat dan nyaman, tanpa harus pergi ke kantor cabang fisik. Selain itu, teknologi disruptif juga telah membuka pintu bagi inklusivitas keuangan, dengan memperluas akses ke layanan keuangan kepada mereka yang sebelumnya terpinggirkan, seperti populasi yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional di daerah pedesaan atau masyarakat yang tidak memiliki riwayat kredit. Namun, transformasi ini juga menimbulkan tantangan baru, termasuk keamanan data dan privasi, serta perubahan dalam lanskap tenaga kerja dengan adanya otomatisasi. Dalam keseluruhan, teknologi disruptif telah mengubah paradigma industri keuangan konvensional, menciptakan peluang baru, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan.



Gambar 2 Jumlah Pengguna Aplikasi Fintech di Indonesia

Prinsip-prinsip dan karakteristik perbankan dan keuangan Islam didasarkan pada hukum Syariah, yang mengatur segala aspek kehidupan Muslim. Prinsip-prinsip utama meliputi larangan riba (bunga), pembagian risiko dan keuntungan, larangan transaksi spekulatif, dan larangan investasi dalam sektor yang diharamkan seperti alkohol dan perjudian. Perbankan dan keuangan Islam juga menekankan pada keadilan, transparansi, dan tanggung jawab sosial. Karakteristik utama perbankan dan keuangan Islam termasuk pembiayaan syariah, yang berfokus pada prinsip bagi hasil (profit-sharing) daripada bunga, dan adanya pemahaman dan pengawasan oleh Dewan Pengawas Syariah untuk memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip Syariah. Institusi keuangan Islam juga menawarkan produk dan layanan seperti tabungan syariah, investasi syariah, asuransi syariah, dan obligasi sukuk. Tujuan perbankan dan keuangan Islam adalah untuk menciptakan ekonomi yang adil dan berkelanjutan, di mana risiko dan keuntungan dibagi secara adil antara bank dan nasabah, serta mendorong investasi dalam sektor riil untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang seimbang dan berkelanjutan.

Pertumbuhan sektor perbankan dan keuangan Islam telah menunjukkan tren yang positif dalam beberapa tahun terakhir. Permintaan akan produk dan layanan keuangan Islam terus meningkat di berbagai negara dengan populasi Muslim yang signifikan, seperti Indonesia, Malaysia, dan Timur Tengah. Hal ini didorong oleh kesadaran yang meningkat terhadap prinsip-prinsip Syariah, kebutuhan untuk keuangan yang sesuai dengan keyakinan agama, serta

peningkatan inklusivitas keuangan. Namun, sektor ini juga menghadapi tantangan yang perlu diatasi. Beberapa tantangan utamanya adalah kepatuhan terhadap prinsip-prinsip Syariah yang ketat, kekurangan tenaga kerja terlatih dalam bidang keuangan Islam, dan kerangka regulasi yang konsisten dan jelas. Selain itu, sektor perbankan dan keuangan Islam juga perlu terus berinovasi dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk mengintegrasikan teknologi digital dan fintech Islam. Pertumbuhan sektor perbankan dan keuangan Islam dapat ditingkatkan dengan menjawab tantangan ini melalui kerja sama antara pemerintah, regulator, dan pemangku kepentingan lainnya, serta melalui pengembangan sumber daya manusia yang terampil dan berpengetahuan dalam bidang keuangan Islam.

Potensi adopsi teknologi disruptif dalam konteks perbankan dan keuangan Islam sangatlah besar. Teknologi disruptif dapat membawa transformasi yang signifikan dengan menyediakan solusi inovatif yang sesuai dengan prinsip-prinsip Syariah. Misalnya, fintech Islam dapat menghadirkan layanan pembayaran digital, pembiayaan syariah *peer-to-peer*, dan platform investasi syariah yang memudahkan akses keuangan bagi masyarakat Muslim (Timur & Timur, 2023). Selain itu, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan analisis data dapat digunakan untuk meningkatkan pengawasan kepatuhan terhadap prinsip Syariah, deteksi kecurangan, dan peningkatan efisiensi operasional. Adopsi *blockchain* dapat membawa transparansi dan keamanan yang tinggi dalam transaksi dan pembiayaan syariah. Selain itu, teknologi biometrik dapat digunakan untuk otentikasi identitas yang aman dalam transaksi keuangan (Aziz & Naima, 2021). Dengan mengadopsi teknologi disruptif, perbankan dan keuangan Islam dapat memperluas jangkauan, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada nasabah, sambil tetap mematuhi prinsip-prinsip Syariah yang mendasarinya.

2. Kajian Pustaka

Teknologi Disruptif dan perannya

Teknologi disruptif telah mengubah lanskap industri secara menyeluruh dengan peran yang signifikan. Melalui inovasi dan penggunaan teknologi canggih seperti fintech, kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan Internet of Things (IoT), teknologi disruptif telah mengganggu tradisi dan paradigma yang ada dalam industri. Ini telah menghasilkan perubahan besar dalam cara bisnis beroperasi, cara konsumen berinteraksi, dan cara nilai diciptakan. Teknologi disruptif telah memberikan peluang baru, menghadirkan efisiensi yang lebih tinggi, mengoptimalkan pengalaman nasabah, memperluas inklusivitas keuangan, dan meningkatkan kemampuan industri untuk beradaptasi dengan perubahan. Dalam konteks perbankan dan keuangan, teknologi disruptif telah menjadi pendorong utama transformasi dan inovasi, membuka jalan bagi model bisnis baru dan mengubah dinamika industri secara fundamental (Ali et al., 2019).

Finansial (fintech) dalam industri keuangan Islam

Fintech, singkatan dari teknologi finansial, telah memainkan peran yang signifikan dalam industri keuangan Islam. Dalam paragraf pertama, fintech merujuk pada pemanfaatan teknologi dalam layanan keuangan, yang telah memungkinkan munculnya berbagai platform dan aplikasi yang menyediakan solusi keuangan inovatif. Dalam konteks industri keuangan Islam, fintech telah membawa perubahan positif dengan menyediakan layanan seperti pembayaran digital, pembiayaan *peer-to-peer*, robo-advisory, dan crowdfunding syariah. Dengan adanya fintech, nasabah Islam dapat mengakses layanan keuangan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dengan lebih mudah dan efisien.

Fintech telah membawa manfaat signifikan bagi inklusivitas keuangan dalam industri keuangan Islam. Teknologi finansial telah memperluas akses ke layanan keuangan Islam kepada masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan, termasuk di daerah pedesaan dan kelompok masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional. Melalui aplikasi seluler, layanan finansial dapat diakses dengan mudah dan cepat, tanpa batasan geografis yang signifikan. Hal ini telah memberikan kesempatan bagi individu dan usaha mikro dan kecil untuk mendapatkan pembiayaan dan layanan keuangan yang diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi mereka.

Penting untuk diakui bahwa penggunaan fintech dalam industri keuangan Islam juga menghadirkan tantangan tertentu. Dalam menghadapi perkembangan fintech, perbankan dan lembaga keuangan Islam harus memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah, memastikan perlindungan nasabah, dan menjaga stabilitas sistem keuangan. Regulasi yang sesuai dan progresif juga diperlukan untuk memastikan keselamatan dan keamanan dalam penggunaan fintech. Selain itu, pendidikan dan kesadaran terhadap fintech dalam konteks industri keuangan Islam juga penting agar masyarakat dapat memahami manfaat dan risiko yang terkait dengan teknologi ini (Fianto et al., 2020).

Kecerdasan buatan (AI) dalam industri keuangan Islam.

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi faktor kunci dalam mengubah industri keuangan Islam. AI memanfaatkan algoritma dan komputasi untuk menghasilkan kecerdasan yang mirip dengan manusia. Dalam industri keuangan Islam, AI telah digunakan dalam berbagai aspek seperti analisis data, pengambilan keputusan, manajemen risiko, dan deteksi kecurangan. Dengan kemampuan AI untuk menganalisis data secara cepat dan mendalam, lembaga keuangan Islam dapat mengambil keputusan yang lebih akurat dan efisien, serta mengidentifikasi peluang pasar yang berpotensi. AI juga dapat digunakan untuk memberikan pengalaman nasabah yang lebih personal melalui chatbot cerdas dan asisten virtual yang dapat memberikan layanan 24/7. Dengan demikian, kecerdasan buatan telah membantu meningkatkan efisiensi dan kemampuan lembaga keuangan Islam dalam menyediakan layanan yang lebih baik kepada nasabah (Timur & Timur, 2023).

Penting untuk mempertimbangkan tantangan yang mungkin timbul dalam penggunaan kecerdasan buatan dalam industri keuangan Islam. Salah satu tantangan utama adalah memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah. Meskipun AI dapat membantu dalam pengambilan keputusan, perlu dipastikan bahwa keputusan tersebut sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, seperti larangan terhadap riba dan spekulasi. Selain itu, perlu diperhatikan juga isu-isu privasi dan keamanan data dalam penggunaan AI. Data yang dikumpulkan dan digunakan oleh AI harus dijaga kerahasiaannya dan dilindungi dengan baik untuk mencegah penyalahgunaan. Dalam menghadapi tantangan ini, lembaga keuangan Islam perlu mengembangkan kerangka kerja yang sesuai dan menjalankan audit yang ketat untuk memastikan kepatuhan syariah dan perlindungan data yang adekuat dalam penggunaan kecerdasan buatan (Sarea et al., 2021).

Inklusivitas Keuangan

Inklusivitas keuangan menjadi salah satu aspek penting dalam industri keuangan Islam dan keuangan mencakup upaya untuk memperluas akses ke layanan keuangan kepada segmen masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan. Dalam konteks industri keuangan Islam, inklusivitas keuangan berarti memberikan kesempatan yang adil bagi individu dan kelompok masyarakat yang

tidak memiliki akses ke perbankan konvensional untuk menggunakan layanan keuangan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Dengan adanya teknologi disruptif seperti fintech, penggunaan perangkat seluler, dan teknologi keuangan inovatif lainnya, inklusivitas keuangan dapat diwujudkan dengan lebih baik. Teknologi tersebut memungkinkan layanan keuangan Islam untuk mencapai masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan, kelompok masyarakat dengan tingkat pendapatan rendah, dan kelompok yang terpinggirkan secara finansial. Dengan demikian, inklusivitas keuangan dapat memberikan kesempatan yang lebih luas bagi masyarakat untuk mengelola keuangan mereka, mengakses pembiayaan yang diperlukan, dan berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi secara lebih merata (Hidayat, 2019).

Penting untuk mencermati tantangan dalam mencapai inklusivitas keuangan dalam industri keuangan Islam. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran mengenai layanan keuangan Islam di kalangan masyarakat yang terpinggirkan. Upaya edukasi dan kampanye informasi perlu dilakukan agar masyarakat memahami manfaat dan prinsip-prinsip syariah dalam layanan keuangan Islam. Selain itu, infrastruktur yang memadai juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan inklusivitas keuangan. Daerah pedesaan atau wilayah terpencil mungkin memiliki keterbatasan aksesibilitas terhadap layanan keuangan. Oleh karena itu, diperlukan investasi dalam infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet dan poin akses keuangan, untuk memastikan bahwa semua orang memiliki kesempatan yang sama untuk menggunakan layanan keuangan Islam. Selain itu, regulasi yang mendukung dan inovasi dalam layanan keuangan juga perlu diperhatikan untuk memperkuat inklusivitas keuangan dalam industri keuangan Islam (Financial Services Authority, 2020).

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk literatur akademik, dokumen industri, dan wawancara dengan para ahli industri perbankan dan keuangan Islam. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi tren, tantangan, dan peluang yang dihadapi sektor perbankan dan keuangan Islam dalam mengadopsi teknologi disruptif.

4. Pembahasan

Jenis-jenis teknologi disruptif yang relevan dengan industri keuangan.

Teknologi disruptif melibatkan berbagai jenis teknologi yang memiliki potensi untuk mengubah secara mendasar cara industri keuangan beroperasi. Fintech, kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan Internet of Things (IoT) merupakan beberapa contoh teknologi disruptif yang relevan dengan industri keuangan. Fintech merujuk pada penggunaan teknologi dalam layanan keuangan, seperti pembayaran digital, pembiayaan *peer-to-peer*, dan *robo-advisory*. Kecerdasan buatan memanfaatkan algoritma dan komputasi untuk menghasilkan kecerdasan yang mirip dengan manusia, yang dapat diterapkan dalam analisis data, pengambilan keputusan, dan interaksi dengan nasabah. Blockchain adalah teknologi yang mengamankan dan memverifikasi transaksi secara terdesentralisasi, membuka potensi baru dalam transparansi, keamanan, dan efisiensi dalam industri keuangan. Internet of Things (IoT) melibatkan konektivitas antara objek fisik dan sistem komputer, yang dapat digunakan dalam perangkat keuangan cerdas, pemantauan aset, dan analisis data real-time (Muchran & Harryanto, 2019). Melalui teknologi-teknologi disruptif ini, industri keuangan dapat mengoptimalkan operasional, meningkatkan aksesibilitas, dan menyediakan layanan yang lebih efisien kepada nasabah.

Peran teknologi finansial (fintech) dalam industri keuangan Islam

Peran teknologi finansial (fintech) dalam industri keuangan Islam sangat signifikan. Fintech telah menghadirkan inovasi dalam layanan keuangan Islam, memperluas aksesibilitas, efisiensi, dan pengalaman nasabah. Dalam industri perbankan Islam, fintech memungkinkan penyedia layanan untuk menawarkan produk dan layanan seperti pembiayaan syariah, pembayaran digital, transfer uang, dan investasi syariah dengan cara yang lebih mudah, cepat, dan terjangkau. Fintech juga dapat membantu mengatasi tantangan yang dihadapi oleh industri keuangan Islam, seperti meningkatkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan, serta meningkatkan pengawasan kepatuhan terhadap prinsip Syariah. Namun, peran fintech dalam industri keuangan Islam juga menimbulkan tantangan baru, seperti perlunya menjaga keamanan data dan privasi nasabah serta menghadapi risiko regulasi yang berbeda-beda di berbagai negara. Oleh karena itu, penting bagi pemangku kepentingan industri keuangan Islam untuk menggali potensi dan menavigasi tantangan yang terkait dengan fintech guna memastikan keberlanjutan dan pertumbuhan sektor ini (Zavvar, M. A. S., & Haniffa, R., 2018).



Gambar 3 Manfaat Fintech

Peluang dan tantangan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam industri keuangan Islam.

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam industri keuangan Islam membawa sejumlah peluang dan tantangan yang perlu dipertimbangkan. Salah satu peluang utama adalah kemampuan AI untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam analisis data, pengambilan keputusan, dan pengelolaan risiko. Dengan memanfaatkan AI, lembaga keuangan Islam dapat mengoptimalkan proses internal mereka, seperti penilaian kredit, manajemen investasi, dan pengawasan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip Syariah. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan pengalaman nasabah dengan memberikan rekomendasi yang personal dan cerdas, serta meningkatkan layanan pelanggan melalui chatbot dan asisten virtual (Hiyanti et al., 2020).

Namun, penggunaan AI dalam industri keuangan Islam juga menghadapi tantangan tertentu. Salah satunya adalah ketersediaan data yang memadai dan berkualitas. AI membutuhkan data yang relevan dan representatif untuk melatih algoritma dan menghasilkan prediksi yang akurat. Oleh karena itu, penting untuk memastikan ketersediaan data yang memadai dalam konteks keuangan Islam. Selain itu, terdapat tantangan dalam memastikan kepatuhan terhadap prinsip-

prinsip Syariah dalam penggunaan AI. Diperlukan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip Syariah dan integrasi yang baik antara AI dan kerangka kerja hukum Islam untuk memastikan bahwa keputusan yang dihasilkan tetap sesuai dengan prinsip-prinsip Syariah.

Selain itu, kekhawatiran terkait privasi dan keamanan juga perlu diperhatikan. Penggunaan AI dalam industri keuangan melibatkan pemrosesan data pribadi dan keuangan nasabah, sehingga penting untuk memastikan bahwa data tersebut aman dan dilindungi dengan baik.

Dalam menghadapi tantangan ini, perlu adanya regulasi yang tepat dan kerangka kerja yang jelas dalam penggunaan AI dalam industri keuangan Islam. Diperlukan kolaborasi antara lembaga keuangan, pemerintah, dan pakar Syariah untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam industri keuangan Islam memberikan manfaat yang optimal tanpa mengorbankan prinsip-prinsip Syariah, privasi, dan keamanan (Hiyanti et al., 2020).

Teknologi disruptif dalam meningkatkan efisiensi operasional perbankan dan keuangan Islam, seperti otomatisasi proses, kecerdasan buatan (AI), dan analisis data.

Teknologi disruptif, seperti otomatisasi proses, kecerdasan buatan (AI), dan analisis data, memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional perbankan dan keuangan Islam. Dengan otomatisasi proses, tugas-tugas yang sebelumnya memakan waktu dan sumber daya manusia dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi dalam penyelesaian transaksi dan layanan. Kecerdasan buatan (AI) memungkinkan sistem untuk mempelajari pola perilaku nasabah, menganalisis data secara akurat, dan memberikan rekomendasi yang cerdas dalam pengambilan keputusan. Hal ini membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan risiko, penilaian kredit, dan pengawasan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip Syariah. Selain itu, analisis data yang canggih memungkinkan lembaga keuangan Islam untuk memahami pola-pola nasabah, tren pasar, dan kebutuhan pelanggan dengan lebih baik, sehingga dapat menyediakan produk dan layanan yang lebih tepat dan relevan. Dengan menerapkan teknologi disruptif ini, perbankan dan keuangan Islam dapat mengoptimalkan operasional mereka, mengurangi biaya, dan meningkatkan efisiensi dalam memberikan layanan kepada nasabah.

Teknologi disruptif dapat meningkatkan pengalaman nasabah dalam perbankan dan keuangan Islam.

Teknologi disruptif memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman nasabah dalam perbankan dan keuangan Islam. Melalui penggunaan teknologi seperti aplikasi mobile banking, platform digital, dan kecerdasan buatan (AI), nasabah dapat mengakses layanan keuangan Islam dengan lebih mudah, cepat, dan nyaman. Misalnya, nasabah dapat melakukan transaksi perbankan, mengelola akun, dan melakukan pembayaran melalui aplikasi mobile banking yang intuitif dan user-friendly. Selain itu, teknologi disruptif juga memungkinkan personalisasi layanan berdasarkan preferensi dan kebutuhan nasabah. Dengan adanya analisis data dan kecerdasan buatan, lembaga keuangan Islam dapat menyediakan rekomendasi produk dan layanan yang sesuai dengan profil dan tujuan keuangan nasabah. Hal ini membantu meningkatkan kepuasan nasabah dan memperkuat hubungan antara lembaga keuangan dan nasabah. Dengan adanya teknologi disruptif, perbankan dan keuangan Islam dapat memberikan pengalaman nasabah yang lebih modern, efisien, dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

Inklusivitas Keuangan: teknologi disruptif dapat memperluas akses ke layanan keuangan Islam kepada masyarakat pinggiran.

Inklusivitas keuangan menjadi fokus utama dalam membahas peran teknologi disruptif dalam transformasi perbankan dan keuangan Islam. Teknologi disruptif memiliki potensi besar untuk memperluas akses ke layanan keuangan Islam kepada masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan, termasuk di daerah pedesaan dan kelompok masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional. Melalui pemanfaatan teknologi, seperti aplikasi mobile banking, platform fintech, dan sistem pembayaran digital, individu dan komunitas yang sebelumnya sulit dijangkau oleh layanan keuangan dapat memperoleh akses yang lebih mudah dan terjangkau. Teknologi disruptif juga membuka peluang bagi lembaga keuangan Islam untuk menyediakan produk dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masyarakat yang terpinggirkan, seperti pembiayaan mikro dan pembiayaan syariah untuk sektor pertanian di daerah pedesaan. Dengan demikian, teknologi disruptif berperan penting dalam meningkatkan inklusivitas keuangan dalam konteks perbankan dan keuangan Islam, membantu masyarakat yang sebelumnya terabaikan untuk mendapatkan akses ke layanan keuangan yang memenuhi prinsip-prinsip syariah.

Kontribusi Teknologi Disruptif terhadap Efisiensi Operasional Perbankan dan Keuangan Islam

Kontribusi teknologi disruptif terhadap efisiensi operasional perbankan dan keuangan Islam sangat signifikan. Dengan menerapkan teknologi seperti otomatisasi proses, kecerdasan buatan (AI), dan analisis data, perbankan dan keuangan Islam dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan mempercepat proses layanan kepada nasabah (Hidayat, 2019).

Pertama, otomatisasi proses memungkinkan tugas-tugas yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi otomatis, mengurangi ketergantungan pada pekerjaan manusia yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Contohnya, otomatisasi dapat diterapkan dalam proses pengolahan dokumen, verifikasi identitas nasabah, dan penyelesaian transaksi. Hal ini membantu mengoptimalkan waktu dan sumber daya, serta meningkatkan efisiensi dalam operasional perbankan dan keuangan Islam.

Kedua, kecerdasan buatan (AI) memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan efisiensi operasional. AI dapat digunakan dalam analisis data yang kompleks, pengambilan keputusan, dan pemberian rekomendasi kepada nasabah. Dengan mengolah data secara cepat dan akurat, AI membantu lembaga keuangan Islam dalam mengevaluasi risiko kredit, mengoptimalkan portofolio investasi, dan menghasilkan strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, AI juga dapat diterapkan dalam pelayanan pelanggan, seperti chatbot yang dapat memberikan respons cepat dan solusi atas pertanyaan nasabah.

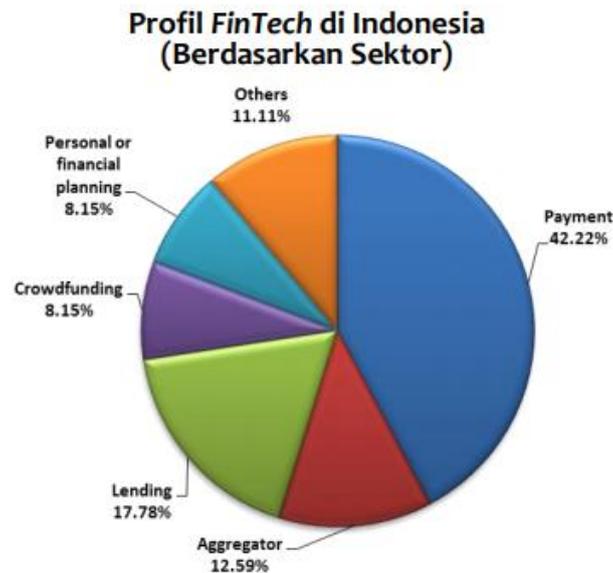
Ketiga, analisis data menjadi lebih efisien dengan adanya teknologi disruptif. Dengan kemampuan analisis yang lebih baik, lembaga keuangan Islam dapat mengidentifikasi tren pasar, perilaku nasabah, dan kebutuhan pelanggan dengan lebih tepat. Hal ini memungkinkan pengembangan produk dan layanan yang lebih relevan dengan preferensi nasabah. Selain itu, analisis data juga membantu dalam memitigasi risiko dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cerdas.

Dalam keseluruhan, kontribusi teknologi disruptif terhadap efisiensi operasional perbankan dan keuangan Islam sangat penting. Dengan menerapkan otomatisasi proses, kecerdasan buatan, dan analisis data, lembaga keuangan Islam dapat meningkatkan kualitas layanan, mengurangi biaya operasional, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Namun,

tantangan yang perlu diatasi termasuk integrasi teknologi dengan prinsip-prinsip Syariah, perlindungan data pribadi nasabah, dan keamanan sistem.

Pengaruh Teknologi Disruptif terhadap Inklusivitas Keuangan dalam Perbankan dan Keuangan Islam.

Pengaruh teknologi disruptif terhadap inklusivitas keuangan dalam perbankan dan keuangan Islam sangat signifikan. Dengan adopsi teknologi disruptif, lembaga keuangan Islam dapat memperluas akses ke layanan keuangan kepada masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan, termasuk di daerah pedesaan dan kelompok masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional.



Gambar 4 Profil Fintech Berdasarkan Pengguna

Pertama, teknologi disruptif, seperti fintech, memungkinkan terciptanya platform dan layanan keuangan yang lebih mudah diakses oleh masyarakat. Contohnya, platform pembiayaan peer-to-peer (P2P) memungkinkan individu atau usaha kecil dan menengah untuk mendapatkan akses pembiayaan tanpa harus melalui proses yang rumit dan berbelit. Selain itu, layanan pembayaran digital juga membantu memudahkan transaksi keuangan bagi masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional.

Kedua, teknologi disruptif dapat memberikan solusi keuangan yang lebih efisien dan terjangkau. Misalnya, robo-advisory menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk memberikan layanan pengelolaan investasi secara otomatis dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan layanan tradisional. Hal ini memungkinkan masyarakat dengan modal terbatas untuk mengakses layanan investasi yang sebelumnya sulit dijangkau (Financial Services Authority, 2020).

Ketiga, teknologi disruptif juga memungkinkan pengembangan produk dan layanan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masyarakat. Dengan adanya analisis data yang canggih, lembaga keuangan Islam dapat lebih memahami perilaku konsumen dan mengembangkan produk yang relevan dengan kebutuhan mereka. Misalnya, melalui analisis data, lembaga keuangan Islam dapat menawarkan produk tabungan atau pembiayaan yang sesuai dengan pola pengeluaran dan kebiasaan nasabah.

Dalam keseluruhan, pengaruh teknologi disruptif terhadap inklusivitas keuangan dalam perbankan dan keuangan Islam sangat positif. Dengan adopsi teknologi disruptif, lembaga keuangan Islam dapat memperluas akses ke layanan keuangan, menyediakan solusi keuangan yang lebih efisien dan terjangkau, serta mengembangkan produk dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Namun, tantangan yang perlu diatasi termasuk aspek regulasi dan kepatuhan syariah dalam penerapan teknologi disruptif serta pendidikan dan kesadaran masyarakat terhadap manfaat dan penggunaan teknologi tersebut.

Dampak Teknologi Disruptif terhadap Pengalaman Nasabah dalam Perbankan dan Keuangan Islam

Dampak teknologi disruptif terhadap pengalaman nasabah dalam perbankan dan keuangan Islam sangatlah signifikan dan beragam. Adopsi teknologi disruptif, seperti fintech, kecerdasan buatan (AI), dan analisis data, telah mengubah cara nasabah berinteraksi dengan lembaga keuangan Islam dan meningkatkan kualitas layanan yang mereka terima.

Pertama-tama, kemajuan fintech telah memberikan pengalaman transaksi yang lebih cepat, mudah, dan efisien bagi nasabah. Layanan pembayaran digital, dompet elektronik, dan perbankan digital memungkinkan nasabah untuk melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja tanpa perlu kehadiran fisik di kantor cabang. Hal ini meningkatkan aksesibilitas layanan keuangan bagi nasabah, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau (Zouari & Abdelhedi, 2021).

Kedua, kecerdasan buatan (AI) telah menghadirkan interaksi yang lebih personal dan responsif antara nasabah dengan lembaga keuangan Islam. Chatbot yang didukung oleh AI mampu memberikan respons cepat terhadap pertanyaan nasabah dan memberikan solusi atas permasalahan secara instan. Selain itu, AI juga digunakan untuk menganalisis perilaku dan preferensi nasabah, sehingga lembaga keuangan dapat menyusun penawaran produk yang sesuai dengan kebutuhan individual nasabah.

Ketiga, analisis data yang canggih telah memungkinkan lembaga keuangan Islam untuk memberikan pengalaman nasabah yang lebih personal dan terfokus. Dengan memanfaatkan data historis dan perilaku transaksi nasabah, lembaga keuangan dapat menyediakan rekomendasi produk atau layanan yang relevan dengan kebutuhan dan tujuan finansial nasabah. Selain itu, analisis data juga membantu dalam mendeteksi pola transaksi yang mencurigakan dan mengurangi risiko keamanan dalam transaksi keuangan (Zouari & Abdelhedi, 2021).

Namun, perlu diakui bahwa adopsi teknologi disruptif juga menghadirkan beberapa tantangan dalam meningkatkan pengalaman nasabah. Beberapa nasabah mungkin merasa kurang nyaman dengan penggunaan teknologi yang baru dan kompleks, sehingga lembaga keuangan perlu memberikan edukasi dan dukungan yang memadai untuk memastikan adopsi yang sukses.

Dalam kesimpulan, dampak teknologi disruptif terhadap pengalaman nasabah dalam perbankan dan keuangan Islam adalah positif secara keseluruhan. Dengan adopsi fintech, kecerdasan buatan, dan analisis data, nasabah dapat menikmati layanan yang lebih cepat, mudah, dan personal. Namun, lembaga keuangan perlu terus berinovasi dan berupaya mengatasi tantangan yang muncul untuk memastikan pengalaman nasabah yang optimal dalam era teknologi disruptif ini (Madani, 2021).

Implikasi dan Rekomendasi bagi Industri Perbankan dan Keuangan Islam

Implikasi dan rekomendasi bagi industri perbankan dan keuangan Islam sebagai akibat dari peran teknologi disruptif yang semakin berkembang sangat penting untuk diperhatikan. Berikut adalah beberapa implikasi dan rekomendasi yang dapat dipertimbangkan:

1. **Adopsi Teknologi Disruptif:** Industri perbankan dan keuangan Islam harus mempertimbangkan adopsi teknologi disruptif sebagai langkah strategis untuk menjaga daya saing. Mengintegrasikan fintech, kecerdasan buatan (AI), dan teknologi lainnya dalam proses bisnis dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan pengalaman nasabah, dan mengoptimalkan kinerja operasional.
2. **Regulasi yang Responsif:** Adanya teknologi disruptif membutuhkan regulasi yang responsif dan progresif. Para regulator perlu memahami tren dan perkembangan teknologi disruptif serta memberikan kerangka kerja yang jelas untuk memastikan kepatuhan syariah, perlindungan nasabah, dan stabilitas industri keuangan.
3. **Inovasi Produk dan Layanan:** Industri perbankan dan keuangan Islam harus terus berinovasi dalam pengembangan produk dan layanan yang relevan dengan perkembangan teknologi disruptif. Menyediakan solusi keuangan yang lebih inklusif, transparan, dan sesuai dengan kebutuhan nasabah akan menjadi kunci dalam menghadapi persaingan di era digital.
4. **Kolaborasi dengan Startup dan Fintech:** Kerjasama dengan startup dan perusahaan fintech dapat menjadi strategi yang efektif untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang teknologi disruptif. Melalui kolaborasi ini, industri perbankan dan keuangan Islam dapat mengakses teknologi inovatif, keahlian, dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengembangkan solusi baru dan meningkatkan daya saing.
5. **Pendidikan dan Kesadaran:** Pendidikan dan kesadaran tentang teknologi disruptif dalam industri perbankan dan keuangan Islam menjadi faktor penting. Pelatihan dan peningkatan kesadaran akan membantu para profesional industri untuk menguasai teknologi baru, mengatasi resistensi terhadap perubahan, dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi disruptif.

Dengan mengambil langkah-langkah implikasi dan merekomendasikan strategi-strategi ini, industri perbankan dan keuangan Islam dapat menghadapi transformasi yang disebabkan oleh teknologi disruptif dengan lebih baik. Ini akan memungkinkan industri untuk tetap relevan, meningkatkan pelayanan kepada nasabah, dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengembangkan ekosistem keuangan Islam yang berkelanjutan.

5. Kesimpulan

Peran teknologi finansial (fintech) dalam industri keuangan Islam sangat signifikan. Fintech telah menghadirkan inovasi dalam layanan keuangan Islam, memperluas aksesibilitas, efisiensi, dan pengalaman nasabah. Dalam industri perbankan Islam, fintech memungkinkan penyedia layanan untuk menawarkan produk dan layanan seperti pembiayaan syariah, pembayaran digital, transfer uang, dan investasi syariah dengan cara yang lebih mudah, cepat, dan terjangkau.

Diperlukan kolaborasi antara lembaga keuangan, pemerintah, dan pakar Syariah untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam industri keuangan Islam memberikan manfaat yang optimal tanpa mengorbankan prinsip-prinsip Syariah, privasi, dan keamanan.

Teknologi disruptif, seperti fintech, memungkinkan terciptanya platform dan layanan keuangan yang lebih mudah diakses oleh masyarakat. Contohnya, platform pembiayaan peer-to-peer (P2P) memungkinkan individu atau usaha kecil dan menengah untuk mendapatkan akses

pembiayaan tanpa harus melalui proses yang rumit dan berbelit. Selain itu, layanan pembayaran digital juga membantu memudahkan transaksi keuangan bagi masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan konvensional.

Teknologi disruptif dapat memberikan solusi keuangan yang lebih efisien dan terjangkau. Misalnya, robo-advisory menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk memberikan layanan pengelolaan investasi secara otomatis dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan layanan tradisional. Hal ini memungkinkan masyarakat dengan modal terbatas untuk mengakses layanan investasi yang sebelumnya sulit dijangkau (Financial Services Authority, 2020).

Teknologi disruptif juga memungkinkan pengembangan produk dan layanan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masyarakat. Dengan adanya analisis data yang canggih, lembaga keuangan Islam dapat lebih memahami perilaku konsumen dan mengembangkan produk yang relevan dengan kebutuhan mereka. Misalnya, melalui analisis data, lembaga keuangan Islam dapat menawarkan produk tabungan atau pembiayaan yang sesuai dengan pola pengeluaran dan kebiasaan nasabah.

6. Referensi

- Ali, H., Abdullah, R., & Zaki Zaini, M. (2019). Fintech and Its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysia. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 2(1), 73–108. <https://doi.org/10.18196/ijief.2116>
- Aziz, A., & Naima, U. (2021). Rethinking digital financial inclusion: Evidence from Bangladesh. *Technology in Society*, 64, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101509>
- Fianto, B. A., Gan, C., Widiastuti, T., & Sukmana, R. (2020). Customer loyalty to Islamic banks: Evidence from Indonesia. *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1859849>
- Financial Services Authority. (2020). *MSMEs through FinTech Financial Inclusion for Supporting*. 216.
- Hidayat, Y. (2019). Sharia economics and financial inclusion program in Indonesia. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 8(3), 195–201. <https://doi.org/10.36941/ajis-2019-0017>
- Hiyanti, H., Nugroho, L., Sukmadilaga, C., & Fitrijanti, T. (2020). Peluang dan Tantangan Fintech (Financial Technology) Syariah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 5(3), 326–333. <https://doi.org/10.29040/jiei.v5i3.578>
- Madani, H. R. (2021). Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Pada Industri Fintech Syariah. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 4(3), 128. <https://doi.org/10.52626/jg.v4i3.121>
- Muchran, M., & Harryanto. (2019). Disruptif Teknologi pada Era Revolusi Industri 4.0. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1, pp. 1–79).
- Sarea, A. M., Elsayed, A. H., & Bin-Nashwan, S. A. (2021). Artificial Intelligence and Islamic Finance. In *Artificial Intelligence and Islamic Finance* (Issue December). <https://doi.org/10.4324/9781003171638>

Timur, J., & Timur, J. (2023). *PENERAPAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI INOVASI DI ERA DISRUPSI*. 7(2), 117–142.

Zouari, G., & Abdelhedi, M. (2021). Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00151-x>