

***FINTECH* DALAM
KEUANGAN ISLAM
TEORI DAN PRAKTIK**

Publica Indonesia Utama
2022

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

***FINTECH* DALAM
KEUANGAN ISLAM
TEORI DAN PRAKTIK**

Editor: Fachrurazi

Publica Indonesia Utama
2022

Perpustakaan Nasional RI. Katalog dalam Terbitan (KDT)

Hartina Fattah, dkk.

Penelitian Terapan Profesi Pendidikan/ Hartina Fattah dkk. -.-Jakarta: PT Publica Indonesia Utama, 2022

BOOK CHAPTER

vi + 331 Hlm; 15,5 X 23 cm

ISBN : 978-623-5257-11-2

DOI : doi.org/10.55216/publica.17

Cetakan Pertama, April 2022

Judul:

Fintech dalam Keuangan Islam: Teori dan Praktik

Penulis:

Hartina Fattah, Ichwan Riodini, Jamaludin, Sri Wahyuni Hasibuan, Dhidhin Noer Ady Rahmanto, Meutia Layli, Nasrulloh, Ishak, Mohammad H. Holle, Kamaruddin Arsyad, Abdul Aziz, Wahyu Purbo Santoso, Ali Mutakin, Naelati Tubastuvi, Nugraha Hasan, Misno, Dede Aji Mardani, Hasbi Ash Shiddieqy, Edy Setyawan, Wanti Ernawati, Abdul Aziz, Budi Sukardi, Chaidir Iswanaji, M. Zidny Nafi' Hasbi, Muhammad Salman Al Farisi, Sitti Nikmah Marzuki

Editor Buku : Fachrurazi

Pemeriksa Aksara : Nuri Hidayatus Sholihah

Penata halaman : Tim Kreatif Publica Institute

Desain Cover : Tim Kreatif Publica Institute

copyrights © 2022

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang

All rights reserved

Diterbitkan oleh:

Publica Indonesia Utama | Anggota IKAPI No: 611/DKI/2022

18 Office Park 10th A Floor Jl. TB Simatupang No 18, Kel. Kebagusan, Kec. Pasar Minggu

Kota Adm. Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta

publicaindonesiautama@gmail.com

KATA PENGANTAR EDITOR

Gelombang revolusi dalam teknologi digital yang terus berkembang dengan pesat telah mengubah wajah dunia. Jika dibandingkan dengan sektor lain, kemajuan teknologi digital ini berjalan lebih gesit dan penuh inovatif. Dari aspek yang sederhana saja, dewasa ini jumlah orang yang memiliki telepon seluler (ponsel) mungkin jauh lebih besar daripada mereka yang memiliki akses terhadap listrik atau air bersih. Difusi gelombang teknologi digital telah merangkak masuk ke semua aspek kehidupan dan ekonomi masyarakat dunia, seperti transportasi, kesehatan, pendidikan, ritel, hotel, dan bahkan keuangan.

Dalam sektor keuangan – yang menjadi lokus dari kajian buku bunga rampai (*book chapter*) - inovasi teknologi sebenarnya bukan merupakan fenomena baru. Antara teknologi dan keuangan, keduanya memiliki sejarah simbiosis mutualisme yang panjang, sehingga secara inheren teknologi keuangan (*financial technology*), atau yang lebih populer dengan sebutan *fintech*, juga bukan merupakan pengembangan baru bagi industri jasa keuangan.

Meskipun demikian, intensitas pembahasan dan kajian tentang keterkaitan keduanya cukup tinggi akhir-akhir ini, terutama karena penetrasi *fintech* itu sangat cepat. Isu tersebut juga menjadi perhatian banyak pihak pada berbagai level di Indonesia, baik di kalangan pengambil keputusan, akademisi, dan praktisi bisnis keuangan maupun di tingkat publik (masyarakat) sebagai konsumen atau pengguna *fintech*. Misalnya seperti isu mata uang kripto (*cryptocurrency*), *bitcoin*, *blockchain*.

Meskipun telah muncul banyak perhatian dari kalangan ekonom secara umum terkait *fintech*, penulis belum banyak melihat diskursus yang mengaitkannya dengan keuangan Islam. Kaitannya dengan keuangan Islam (*Islamic Finance*) menarik untuk dibahas, sebab Indonesia merupakan salah satu pasar ekonomi syariah terbesar di Indonesia (katadata.co.id, 2020). Itu artinya, *fintech* harus dilihat dari perspektif keuangan Islam

untuk memberikan edukasi kepada para umat Islam khususnya, dan bagi pelaku pada pasar ekonomi syariah.

Berbicara terkait dengan keuangan Islam, pemikiran ekonomi Islam telah diawali sejak Muhammad SAW ditunjuk sebagai seorang Rasul. Rasulullah SAW menerbitkan sejumlah kebijakan yang menyangkut berbagai hal yang berkaitan dengan masalah kemasyarakatan, selain masalah hukum (*fiqih*), politik (*siyasah*) juga masalah perniagaan atau ekonomi (muamalah). Masalah-masalah ekonomi umat menjadi perhatian Rasulullah SAW, karena masalah ekonomi merupakan pilar penyangga keimanan yang harus diperhatikan. Selanjutnya, Al-Qur'an dan Al-Hadits digunakan sebagai dasar teori ekonomi oleh para khalifah juga digunakan sebagai dasar teori ekonomi oleh para khalifah yang selanjutnya juga diterapkan oleh para pengikutnya dalam mengelola perekonomian suatu negara (Nugroho et al., 2018). Dinamika ekonomi secara konsisten mengalami perkembangan dari masa Rasulullah, masa Khulafaurrasyidin, masa Umar bin Khattab, Utsman bin Affan, Ali bin Abi Thalib hingga perkembangan dan kemajuan ekonomi saat ini yang sudah menuju industri 4.0.

Book Chapter ini hadir tentu untuk mengisi riuhnya kajian terkait *fintech*, namun untuk memberikan distingsi dengan kajian terdahulu, serta agar tidak terjadi reduplikasi pembahasan, diskursus *fintech* di sini akan ditinjau dari perspektif keuangan Islam yang holistik yang tersebar dalam 18 (delapan belas) pembahasan.

Pertama, “*Fintech* dalam Sistem Keuangan Islam: Sebuah Pengantar” yang ditulis oleh Hartina Fattah, Ichwan Riadini. Kedua penulis memberikan kesimpulan bahwa *fintech* telah masuk ke sistem keuangan syariah. *Fintech* tidak bertentangan dengan prinsip keuangan Islam ditinjau dari aspek kaidah *ushul fiqh*, Al-Quran dan hadis, ijmak ulama, ijtihad, dan Fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia. Selain itu, pada dasarnya akad yang terdapat dalam *fintech* tidak bertentangan selagi tidak melanggar prinsip syariah.

Kedua, “*Fintech: Peluang Keuangan Syariah*” yang ditulis oleh Jamaludin. Menurut dia, *fintech* hadir bukan sebagai pesaing dari perbankan syariah atau lembaga keuangan lainnya. Sebaliknya kehadiran *fintech* secara nyata membentuk kerja sama antarlembaga. *Fintech* Peer-to-Peer Lending (P2PL) syariah di Indonesia telah hadir sebagai salah satu alternatif pendanaan bagi kalangan masyarakat.

Ketiga, “Implikasi Kemajuan Teknologi untuk Intermediasi Keuangan dalam Islam” yang ditulis oleh Sri Wahyuni Hasibuan. Penulis menjelaskan dampak positifnya adalah memudahkan dalam melakukan kegiatan bisnis syariah, pembayaran, melakukan pinjaman bahkan dapat memudahkan untuk menyalurkan dana ZISWAF. Nasabah juga lebih puas dengan merasakan berbagai manfaat dan keuntungan teknologi yakni lebih aman dan nyaman apalagi transaksi dengan jumlah besar tidak perlu lagi membawa uangnya, dapat dilakukan kapan saja asal terhubung dengan internet, cepat, hemat tenaga, dan lebih mudah.

Keempat, “*Fintech* di Bidang Keuangan Islam: dari Keuangan Kolaboratif hingga Keuangan Berbasis Masyarakat” yang ditulis oleh Dhidhin Noer Ady Rahmanto, Meutia Layli, Nasrulloh. Tulisan tersebut mengungkapkan pentingnya *fintech* yang mampu menawarkan pengalaman pelanggan yang lebih baik tetapi perlu tumbuh berkolaborasi dengan lembaga keuangan yang ada agar eskalasi atau akselerasi *fintech* juga lebih baik dan sukses.

Kelima, “Intermediasi Keuangan, *Fintech*, dan Kepatuhan Syariah” ditulis oleh Ishak. Penulis menjelaskan pesatnya perkembangan *fintech* di Indonesia direspons positif dengan adanya beberapa regulasi yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI). Selain *fintech* konvensional, *fintech* syariah di Indonesia juga mulai berkembang saat ini. Terlebih sudah terbitnya fatwa DSN-MUI tentang Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Syariah (Fatwa No.117/DSN-MUI/IX/2018).

Keenam, “E-commerce dan Intermediasi Keuangan Islam” yang ditulis oleh Mohammad H. Holle. Tulisan tersebut memberikan simpulan bahwa jika *e-commerce* diaplikasikan di lembaga keuangan syariah, tidak mengapa; yang lebih penting, dapat mencegah transaksi yang tidak adil dan merugikan masyarakat. Bank Islam dan lembaga keuangan harus beradaptasi dengan teknologi saat ini karena mereka bersaing dengan sistem tradisional dan tidak mengenakan bunga pada transaksi *e-commerce*. Sebaliknya, bank dan lembaga keuangan Islam harus menunjukkan kepada seluruh dunia bahwa mereka dapat memberikan kartu kredit yang *riba*, *garar*, dan *maysir*.

Ketujuh, “*Fintech* dalam Teori Maqashid Syariah” yang ditulis oleh Kamaruddin Arsyad. Artikel tersebut menjelaskan bahwa *fintech*

harus menjadikan *maqashid syariah* sebagai landasan dalam melakukan aktivitas bisnisnya. *Maqashid syariah* yang dimaksud adalah *hifdz al-din* (melindungi agama), *hifdz al-nafs* (melindungi jiwa), *hifdz al-'aql* (melindungi akal), *hifdz an-nasl* (melindungi keturunan) dan *hifdz al-maal* (melindungi harta).

Kedelapan, “*Fintech dan Keuangan Syariah: Menetapkan Parameter Syariah*” ditulis oleh Abdul Aziz, Wahyu Purbo Santoso. Artikel tersebut menerangkan bahwa perkembangan *fintech* pada lembaga keuangan global semakin nyata dan sangat memudahkan bagi para penggunanya di era rekayasa Industri 4.0. Industri keuangan syariah tidak bisa menghindar dari kenyataan itu, maka perlu adopsi dan adaptasi *fintech* menjadi *i-Fintech* (Islamic Financial Technology) atau *fintech* syariah dengan tetap melakukan kepatuhan syariah.

Kesembilan, “Mata Uang dalam Hukum Islam: Analisis Syariah tentang *Bitcoin*” yang ditulis oleh Ali Mutakin. Penulis menyinggung hukum penggunaan *bitcoin* dari sudut pandang syariah. Ada pendapat yang menyatakan *bitcoin* adalah haram dikarenakan ia mudah digunakan untuk kegiatan ilegal; tidak berwujud, dan ia memungkinkan untuk pencucian uang dan penipuan; karena terbuka untuk spekulasi (*garâr* dan *maysîr*) yang berlebihan. Ada juga yang menyatakan bahwa *cryptocurrency* (*bitcoin*) pada prinsipnya halal. Pandangan ini didasarkan pada kaidah fikih “*al-Ashlu fî al-Mu'âmalât al-'Ibâhah, Illâ an Yadulla al-Dalil 'ala Tahrîmihâ.*”

Kesepuluh, “*Crowdfunding in Islamic Finance: Memastikan Pengawasan Syariah yang Tepat*” yang ditulis oleh Naelati Tubastuvi. Artikel tersebut mengulas tantangan yang lebih luas yang dihadapi *crowdfunding* secara umum, seperti risiko dan tantangan hukum, ada juga masalah operasional terkait tata kelola dan tantangan kepatuhan Syariah. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa transaksi keuangan Islam didasarkan pada pertukaran barang dan jasa, bukan hanya kepercayaan bunga. Maka, perlu dipastikan adanya pertukaran barang dan jasa yang nyata yang memenuhi semua syarat.

Kesebelas, “Peraturan *Fintech dan Cryptocurrency*” yang ditulis oleh Nugraha Hasan. Artikel tersebut menjelaskan regulasi menjadi instrumen penting di Indonesia melihat kejelasan legalitas *fintech* dan *cryptocurrency* sebagai produk inovasi teknologi berbasis ekonomi nasional. Lahirnya

berbagai peraturan yang mengikat operasional *fintech* dan *criptocurrency* dapat menjadi acuan dasar pengaturan sistem ekonomi digital di Indonesia.

Kedua belas, “*Fintech* di Keuangan Islam: Model Bisnis dan Kebutuhan akan Solusi Hukum” yang ditulis oleh Misno. Artikel ini mengulas terkait adanya kebutuhan layanan jasa keuangan yang selaras dengan keyakinan Islam. Itu artinya perkembangan *fintech* juga harus diselaraskan dengan nilai-nilai Islam, khususnya bagi pasar Muslim yang merupakan mayoritas di Indonesia. Hal ini meniscayakan pengembang *fintech* untuk membuka layanan syariah, baik menjadi produk utama atau sebagai lini produk dari *fintech* konvensional.

Ketiga belas, “Teknologi *Blockchain* dan Prospek Kontrak Cerdas di Bidang Keuangan Islam” yang ditulis oleh Dede Aji Mardani. Penulis menjelaskan bahwa revolusi *digital banking* dan teknologi *blockchain* merupakan suatu keniscayaan dalam kehidupan dunia perbankan dan lembaga keuangan. Bank dan lembaga keuangan syariah mau tidak mau harus emansipatif dan adaptif terhadap perkembangan disrupsi teknologi keuangan. Teknologi *blockchain* diyakini sebagai keamanan yang tinggi sehingga sulit untuk diretas.

Keempat belas, “Potensi Kontrak Cerdas dalam Keuangan Perdagangan Islam” yang ditulis oleh Hasbi Ash Shiddieqy. Penulis menjelaskan bahwa berkembangnya sistem kontrak cerdas atau sistem perdagangan digital saat ini sangat memberikan pengaruh kepada sistem keuangan perdagangan Islam karena semua *financial technology* syariah menggunakan semua akad-akad yang halal secara syariah atau menggunakan sistem keuangan perdagangan Islam.

Kelima belas, “Mengintegrasikan *Crowdfunding* Wakaf ke dalam *Blockchain*” yang ditulis oleh Edy Setyawan, Wanti Ernawati, Abdul Aziz. Artikel ini menjelaskan bahwa intergrasi *crowdfunding* wakaf dengan teknologi *blockchain* di era digital adalah suatu keniscayaan, di mana era serba canggih dengan kecerdasan buatan (AI). IoT dengan teknologi *blockchain* mempermudah donatur (wakif) menyalurkan dana wakaf baik tunai maupun nontunai bisa melalui e-wakaf, belanja amal *online*.

Keenam belas, “*Blockdentity*: Masa Depan di Luar Identitas Digital” yang ditulis oleh Budi Sukardi. Penulis mengungkapkan bahwa kehadiran *blockdentity* sebagai konsep inovatif identitas digital yang dapat diterapkan

dalam keuangan Islam dan global. Menurutnya, ini dapat menimbulkan beberapa tantangan bagi sistem identitas tradisional dan dalam menentukan masa depan ekonomi digital. Namun, Ada kebutuhan yang baik bagi lembaga keuangan Islam untuk memanfaatkan kemampuan inovasi baru untuk menarik generasi digital dan membangun basis pelanggan yang setia pada produk dan layanan.

Ketujuh belas, “Perbankan Tentang ICT: Relevansi Penyelesaian Sengketa Online dalam Industri Perbankan Syariah di Indonesia yang ditulis oleh Chaidir Iswanaji, M. Zidny Nafi’ Hasbi, Muhammad Salaman Al Farisi. Artikel tersebut mengungkapkan kemungkinan adanya potensi sengketa di antara para pihak disebabkan perkembangan aktivitas bisnis syariah dan lembaga keuangan syariah. Oleh karena itu diperlukan cara menyelesaikan sengketa yang seharusnya sesuai dengan kondisi saat ini yang semua aktivitas dilakukan dengan cepat dan efisien melalui bantuan internet

Kedelapan belas, “Dampak *Fintech* saat Ini dan Masa Depan Keuangan Syariah” ditulis oleh Sitti Nikmah Marzuki. Ia menjelaskan bahwa kebangkitan teknologi informasi berbasis *mobile* telah membangkitkan layanan jasa keuangan yang didesain sesuai dengan kebutuhan konsumen dalam genggaman. Sinergi antara sektor jasa keuangan dengan teknologi informasi atau yang saat ini lebih populer disebut dengan Financial Technology (*fintech*) bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam mempercepat layanan jasa keuangan.

Artikel-artikel yang dituliskan oleh para akademisi dan pemerhati keuangan Islam lintas universitas di Indonesia tersebut memberikan pemahaman yang mendalam terkait dengan isu dan realitas yang berkembang terkait dengan *fintech* yang kaitannya dengan keuangan Islam. Bagi kalangan akademisi, buku ini tentu dapat menjadi rujukan yang tepat dalam memperdalam dirkursus terkait.

Selamat membaca!

Jakarta, April 2022

Editor
Fachrurazi

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Balik Sampul	ii
Kata Pengantar Editor	iii
Daftar Isi	iv
1. <i>Fintech</i> dalam Sistem Keuangan Islam: Sebuah Pengantar <i>Hartina Fattah, Ichwan Riodini</i>	1
2. <i>Fintech</i> : Peluang Keuangan Syariah <i>Jamaludin</i>	16
3. Implikasi Kemajuan Teknologi untuk Intermediasi Keuangan dalam Islam <i>Sri Wahyuni Hasibuan</i>	26
4. <i>Fintech</i> di Bidang Keuangan Islam: dari Keuangan Kolaboratif hingga Keuangan Berbasis Masyarakat <i>Dhidhin Noer Ady Rahmanto, Meutia Layli, Nasrulloh</i>	43
5. Intermediasi Keuangan, <i>Fintech</i> , dan Kepatuhan Syariah <i>Ishak</i>	59
6. <i>E-commerce</i> dan Intermediasi Keuangan Islam <i>Mohammad H. Holle</i>	74
7. <i>Fintech</i> dalam Teori <i>Maqashid Syariah</i> <i>Kamaruddin Arsyad</i>	88
8. <i>Fintech</i> dan Keuangan Syariah: Menetapkan Parameter Syariah <i>Abdul Aziz, Wahyu Purbo Santoso</i>	105
9. Mata Uang dalam Hukum Islam: Analisis Syariah tentang <i>Bitcoin</i> <i>Ali Mutakin</i>	134
10. <i>Crowdfunding in Islamic Finance</i> : Memastikan Pengawasan Syariah yang Tepat <i>Naelati Tubastuvi</i>	156

11. Peraturan <i>Fintech</i> dan <i>Cryptocurrency</i> <i>Nugraha Hasan</i>	188
12. <i>Fintech</i> di Keuangan Islam: Model Bisnis dan Kebutuhan akan Solusi Hukum <i>Misno</i>	206
13. Teknologi <i>Blockchain</i> dan Prospek Kontrak Cerdas di Bidang Keuangan Islam <i>Dede Aji Mardani</i>	226
14. Potensi Kontrak Cerdas dalam Keuangan Perdagangan Islam <i>Hasbi Ash Shiddieqy</i>	245
15. Mengintegrasikan <i>Crowdfunding</i> Wakaf ke dalam <i>Blockchain</i> <i>Edy Setyawan, Wanti Ernawati, Abdul Aziz</i>	257
16. <i>Blockidentity</i> : Masa Depan di Luar Identitas Digital <i>Budi Sukardi</i>	281
17. Perbankan Tentang ICT: Relevansi Penyelesaian Sengketa <i>Online</i> dalam Industri Perbankan Syariah di Indonesia <i>Chaidir Iswanaji, M. Zidny Nafi' Hasbi,</i> <i>Muhammad Salman Al Farisi</i>	299
18. <i>Dampak Fintech saat Ini dan Masa Depan Keuangan Syariah</i> <i>Sitti Nikmah Marzuki</i>	320

FINTECH DAN KEUANGAN SYARIAH: MENETAPKAN PARAMETER SYARIAH

Abdul Aziz¹, Wahyu Purbo Santoso²

¹Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati, Cirebon ²Univesitas Siber
Asia, Jakarta

¹abdulazizmunawar11@gmail.com ²Wahyupurbo@lecturer.unsia.ac.id

Abstrak: Perkembangan *Fintech* pada lembaga keuangan global semakin nyata dan sangat memudahkan bagi para penggunanya di era rekayasa Industri 4.0. Industri keuangan syariah tidak bisa menghindari dari kenyataan itu, maka perlu adopsi dan adaptasi *Fintech* menjadi *i-Fintech (Islamic Financial Technology)* atau *Fintech* syariah dengan tetap melakukan kepatuhan syariah. Kepatuhan syariah berkiblat pada prinsip dan nilai-nilai ajaran Islam yang bersumber dari Al-Quran dan Al-Hadis, serta Ijmak (Fatwa) sekaligus sebagai parameter keuangan syariah, termasuk *i-Fintech*-nya. Prinsip utama keuangan syariah harus bertumpu pada kemaslahatan (kebaikan) dan menghindari kemudharatan (kerusakan) melalui nilai-nilai ketauhidan, keadilan, keseimbangan, dan pemerataan menuju al-Falah (kebahagiaan lahir batin) dengan menghindari transaksi *ribawi*, *garar*, *dharar*, *maysir*, *najsy*, dan *tadlis* menjadi pemicu terbentuknya 4 (empat) parameter keuangan syariah (*Fintech*), seperti parameter kepatuhan peraturan, kepatuhan syariah, kepatuhan manajemen risiko, dan kepatuhan pada tata kelola keuangan syariah.

Kata Kunci: *islamic financial technology*. Keuangan global, fatwa

Pendahuluan

Rekayasa teknologi di era Industri 4.0 membuahkan berbagai produk teknologi digital yang tak bisa dipisahkan dari aktivitas kehidupan manusia, tak terkecuali di sektor keuangan global baik yang konvensional maupun keuangan syariah (Laldin et al., 2019), mulai dari New York, San Francisco Amerika Serikat ke London Inggris, Dubai, Singapura, Turki, Bangladesh (Ahmad et al., 2020) dan hampir di seluruh negara di dunia mulai melirik penggunaan finansial teknologi (Finocracy et al., 2017), termasuk negara Sri Lanka (Fairooz & Wickramasinghe, 2019).

Indonesia sebagai negara berpenduduk mayoritas Muslim tentu tak ingin ketinggalan dari Malaysia (Abd Rani et al., 2021), keberadaan keuangan syariah yang sudah 30 tahun lebih pasti ingin memberikan pelayanan terbaik dan modern melalui *Fintech* (Khudhori et al., 2021) supaya terjamin fleksibilitas, kenyamanan, keamanan, dan efisiensi pengguna layanan keuangan berbasis syariah (Alam et al., 2019; Glavina et al., 2020) tentu dengan mematuhi fatwa DSN-MUI (Aulia et al., 2020).

Fintech yang kini sudah menjadi kebutuhan primer (*dharury*) (Hasan et al., 2021) di sektor keuangan tak perlu lagi diperdebatkan kehalalannya (Narastri, 2020; Rabbani et al., 2020), akan tetapi perlu diberi ukuran (Baber, 2019) dan parameter syariahnya (Laldin et al., 2019; Jamaruddin et al., 2020) agar kepatuhan secara *syar'i* tetap terjaga dan terstandar (Muhammad et al., 2019; Jamil et al., 2019) bebas dari riba, garar, *dharar*, maysir, dan *mafshadat* (kerusakan) (Lajis, 2019).

Maka dari itu, keuangan syariah di era Industri 4.0 dengan platform digital sudah seharusnya menggunakan teknologi cerdas ini (*Fintech*) (Muneeza et al., 2021; Alam et al., 2019). Cerdas dan efektif dalam penyediaan layanan, melayani, dan bebas penipuan (peretasan) (Nurfadilah et al., 2021). Karena kebutuhan mendatang akan lebih kompetitif, fleksibel namun kompleks yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, inovatif, efektif dan efisien, seperti dalam pembayaran digital berbasis *e-wallet* atau dompet digital (Ahmed et al., 2021) dan lain sebagainya. Dan, keuangan syariah dituntut mampu mengikuti perkembangan zaman tanpa harus meninggalkan prinsip syariah dan nilai-nilai yang ada di dalamnya (Agustiningstih et al., 2021).

Dalam tulisan ini akan dipaparkan *Fintech* dan digitalisasi keuangan syariah dengan menerapkan ukuran-ukuran dan parameter-parameternya berdasarkan prinsip dan nilai-nilai Islam sehingga dijamin kesyariahnya, tanpa bimbang dan ragu dalam pelaksanaan penggunaan dan implementasinya.

***Fintech* dan Digitalisasi di Era Society 5.0**

Untuk mengimbangi era Industri 4.0 yang lebih diperankan oleh inovasi teknologi, dan “mengesampingkan” peran manusia maka bersamaan dengan itu pula muncul Society 5.0 yang dipelopori Jepang dalam mengemban misi kemanusiaan berkelanjutan (Keogh et al., 2020) untuk

mengendalikan digitalisasi agar terarah (Aziz, et al., 2021). Teknologi internet yang memerankan digitalisasi harus sepenuhnya dikendalikan oleh manusia, bukan sebaliknya (Roblek et al., 2020).

Perkembangan digitalisasi berbasis teknologi internet tidak bisa diabaikan perubahannya terus-menerus berinovasi di era Industri 4.0, sehingga perlu diimbangi dengan literasi keuangan yang masif untuk mewujudkan masyarakat 5.0 (Nurlaili et al., 2021). Namun bukan berarti adanya digitalisasi teknologi sepenuhnya produktivitas dapat meningkat dan berjalan dengan efektif justru memunculkan masalah baru yaitu *Cyberloafing* (penyimpangan aktivitas di tempat kerja, Shaddiq et al., 2021).

Namun meskipun ada gangguan berupa *Cyberloafing* yang disebabkan ulah manusia yang tidak bertanggung jawab. Chen et al. (2019) menegaskan bahwa penggunaan *Fintech* di sektor keuangan yang memerlukan teknologi utama dapat menuntaskan kinerja secara efektif, seperti pada tabel 1 perangkat digitalisasi *Fintech* berikut.

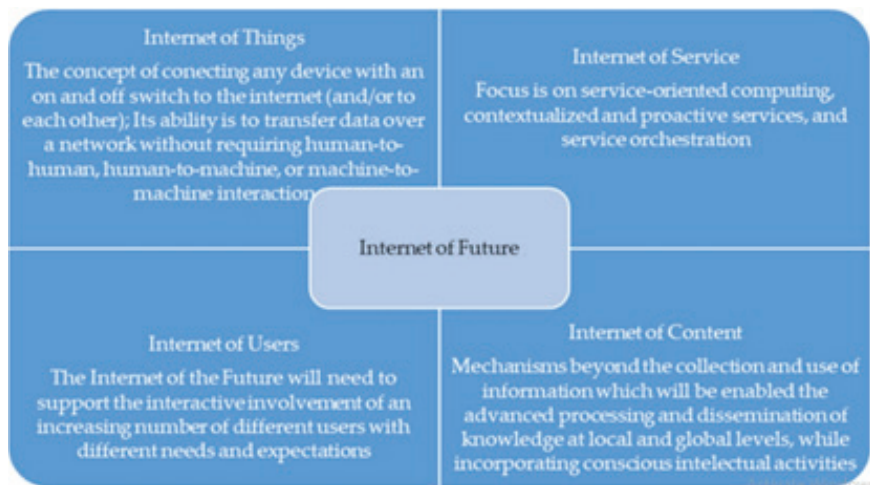
Tabel 1. Perangkat Digitalisasi *Fintech*

Definisi Kategori	Teknologi Utama	Contoh Dunia Nyata
<i>Keamanan cyber:</i> Perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan untuk melindungi privasi finansial atau perlindungan terhadap pencurian atau penipuan elektronik	Enkripsi, tokenisasi, autentikasi, biometrik	<i>ATM pemindai iris Diebold, Kartu Biometrik Mastercard, login pengenalan wajah USAA, Experian CreditLock</i>
<i>Transaksi seluler:</i> Teknologi yang memfasilitasi pembayaran melalui perangkat nirkabel seluler, seperti ponsel cerdas, tablet, dan perangkat yang dapat dikenakan	Dompet <i>smartphone</i> , dompet digital, komunikasi jarak dekat	<i>Apple Pay, Android Pay, Pembayaran Ekspres Seluler PayPal, Venmo, Square</i>

Definisi Kategori	Teknologi Utama	Contoh Dunia Nyata
<p>Analisis data: Teknologi dan algoritme yang memfasilitasi analisis data transaksi atau data keuangan konsumen</p>	Data besar, komputasi awan, kecerdasan buatan, pembelajaran mesin	<p><i>Penilaian kredit Equifax, NeuroDecision, JPMorgan Contract Intelligence (COiN), Analisis Sentimen Sosial Bloomberg</i></p>
<p>Blockchain: Teknologi buku besar terdistribusi dengan aplikasi utama untuk layanan keuangan</p>	Cryptocurrency, bukti kerja, kontrak pintar, grafik asiklik terarah	<p><i>Bitcoin, Jaringan Pembayaran Ripple, Visa B2B Connect, platform perdagangan aset Nasdaq Linq</i></p>
<p>Peer-to-peer (P2P): Perangkat lunak, sistem, atau platform yang memfasilitasi transaksi keuangan konsumen-ke-konsumen</p>	Crowdfunding, pinjaman P2P, pembayaran pelanggan-ke-pelanggan	<p><i>GoFundMe, Kickstarter, Klub Peminjaman, Marketplace Sejahtera, Zelle</i></p>
<p>Penasihat Robo: Sistem komputer atau program yang memberikan saran investasi otomatis kepada pelanggan atau manajer portofolio</p>	Kecerdasan buatan, data besar, pembelajaran mesin	<p><i>Peningkatan, Portofolio Inti E-Trade, Portofolio Cerdas Schwab, Layanan Penasihat Pribadi Vanguard</i></p>
<p>Internet hal (IoT): Teknologi yang berkaitan dengan perangkat pintar yang mengumpulkan data secara <i>real-time</i> dan berkomunikasi melalui internet</p>	Perangkat pintar, komunikasi jarak dekat, jaringan sensor nirkabel, aktuator	<p><i>UnitedHealthcare Motion F.I.T. pelacak, telematika SmartRide Nasional, sensor rumah pintar Asuransi Wisatawan</i></p>

Sumber: Chen et al. (2019)

Konsep utama era Industri 4.0, seperti pada tabel 1 di atas, yang berbasis pada capaian inovasi teknologi dengan perangkat rekayasanya dan *Society 5.0* sebagai penyeimbang dan pelengkap untuk kepentingan bersama masyarakat (Purnaya, 2021). Kehadiran era Industri 4.0 dan *Society 5.0* memunculkan berbagai inovasi teknologi industri yang salah satunya adalah *Fintech* berbasis internet. Perkembangan internet dari masa ke masa membuahkan 4 produk (Roblek et al., 2020) sebagaimana terlihat pada gambar 1 berikut.



Sumber: Roblek et al. (2020)

Gambar 1. Internet Masa Depan

Gambar di atas memperlihatkan empat inovasi produk teknologi internet, yaitu 1) *Internet of Things*/IoT, 2) *Internet of Users*/IoU, 3) *Internet of Service*/IoS, dan 4) *Internet of Content*/IoC. Jika IoT hanya fokus pada transfer *big-data* melalui jaringan, IoS berorientasi pada efektivitas layanan, IoU fokus pada melayani keterlibatan banyak pengguna yang berbeda dengan kebutuhan yang berbeda pula, dan puncaknya adalah inovasi IoC yang mampu menggunakan seluruh informasi untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan aktivitasnya.

Teknologi internet dengan varian inovasinya seperti tersebut di atas, ditambah AI, robotika, *Fintech* dan sejenisnya mencerminkan transformasi digital di era Industri 4.0 semakin lengkap untuk layanan kebutuhan global

(Kumorotomo, 2020). Secara khusus, *Fintech* yang merupakan hasil dari inovasi teknologi internet masa depan berbasis IoT dan IoU dapat digunakan hampir untuk semua aspek sistem keuangan. Penggunaan *Fintech* berbasis internet ini dapat mengurangi biaya transaksi dan produknya ramah pengguna (Anshari et al., 2020; Iman, 2020), karena *Fintech* mempunyai lima kelebihan, yaitu a) pengguna, b) nilai tambah, c) aturan, d) taktik, dan e) ruang lingkup (Hung dan Luo, 2016; Iman, 2020).

Sementara Gomber et al. (2017) menegaskan bahwa *Fintech* yang merupakan hasil inovasi rekayasa teknologi internet menginisiasi khusus di sektor keuangan mengubah kemapanan, model bisnis, dan penawaran layanan. Puschmann (2017) mempertegas bahwa *Fintech* merupakan suatu rekayasa produk industri keuangan akibat perkembangan TI untuk menghasilkan model bisnis, produk, dan layanan intra atau antar-organisasi / perusahaan baru, proses dan sistem. Lihat gambar 2 perusahaan *Fintech* terkemuka di dunia.



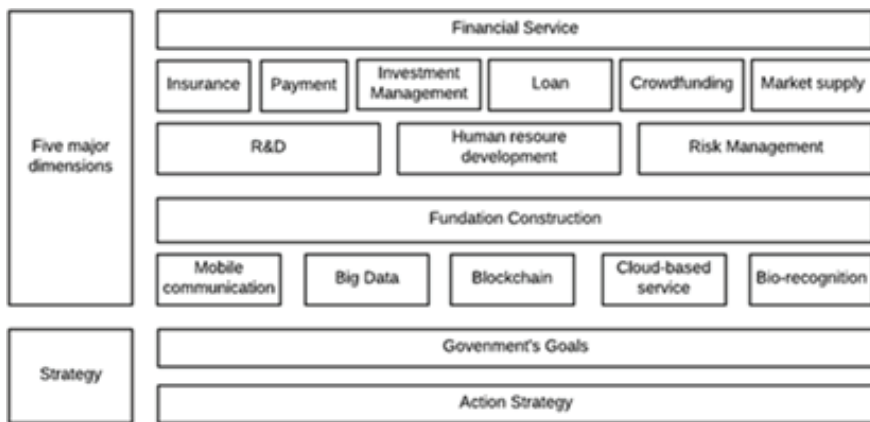
Sumber: Hung dan Luo (2016)

Gambar 2. Perusahaan *Fintech* Terkemuka

Tiga belas kategori perusahaan *Fintech* dari 1.913 perusahaan yang berasal dari 58 negara terkemuka pada gambar di atas, seperti perusahaan

pembiayaan (*lending*), pribadi/keuangan, pembayaran (*payment*), pembiayaan ekuitas, pengiriman uang, investasi ritel (*Retail Investing*), investasi institusional, keamanan, infrastruktur, alat bisnis, *Crowdfunding*, perbankan *online*, dan penelitian & data semuanya berbasis *Fintech*.

Sementara di Indonesia, 13 perusahaan *Fintech* yang beroperasi secara legal masih didominasi perusahaan *Fintech* yang beroperasi secara konvensional (Abdillah, 2019, lihat tabel 3). Walhasil, *Fintech* yang merupakan alih teknologi pada sektor keuangan, kini merambah ke sektor industri keuangan (Goldsetin et al., 2019). Lihat gambar 3 berikut.



Sumber: Hung dan Luo (2016)

Gambar 3. Kerangka Strategis Pengembangan Industri *Fintech*

Dari strategi pengembangan industri berbasis *Fintech* yang didasarkan pada tujuan pemerintah dan aksi strategi yang dilandasi lima pilar, seperti *Mobile communication*, *Big-data*, *Blockchain*, pelayanan berbasis *Cloud*, dan *Bio-recognition* merupakan pelayanan sektor keuangan. Menurut Mention (2019) transformasi teknologi keuangan ke teknologi industri keuangan paling tidak mengalami lima tahapan, yaitu:

- Membuat strategi data yang bisa dimanfaatkan untuk bisnis.
- “Demokratisasi” data untuk semua orang dalam bisnis.
- Mengubah budaya organisasi berbasis data secara sadar.
- Mendukung transformasi wawasan budaya berbasis data dengan menetapkan KPI berbasis ilmu data.

e. Menetapkan standar tata kelola data, keamanan, dan privasi.

Menurut Suryono et al. (2020) transformasi teknologi keuangan ke teknologi industri keuangan dan bisnis menghadirkan inisiatif *Fintech* berbasis digital. Thakor (2020) menyatakan bahwa sektor perbankan yang cakupannya pada keuangan lebih dekat dengan *Fintech*, maka wajar bila sektor perbankan ini memanfaatkan *Fintech* untuk inovasi sistem pembayaran – termasuk *Cryptocurrency*, pasar kredit, dan asuransi melalui kontrak pintar berbasis *Blockchain*.

Haddad et al. (2019) menjelaskan 9 (sembilan) perincian *Startup* dalam kategori *Fintech* di era transformasi digital berikut pengertiannya, sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori dan Definisi dalam *Fintech*

Kategori	Definisi
Manajemen Aset	<i>Fintech</i> sebagai perusahaan manajemen aset jika mereka menawarkan layanan seperti <i>robo-advice</i> , perdagangan sosial, manajemen kekayaan, aplikasi manajemen keuangan pribadi, atau perangkat lunak.
Layanan pertukaran	<i>Start-up</i> sebagai bursa jika mereka menyediakan layanan keuangan atau bursa saham, seperti sekuritas, derivatif, dan perdagangan instrumen keuangan lainnya.
Pembiayaan	Kategori pembiayaan mencakup, misalnya, perusahaan rintisan yang menyediakan solusi <i>crowdfunding</i> , <i>crowdlending</i> , kredit mikro, dan anjak piutang.
Asuransi	Kategori asuransi mencakup, misalnya, perusahaan rintisan yang menjadi perantara asuransi <i>peer-to-peer</i> , asuransi <i>spot</i> , asuransi berbasis penggunaan, manajemen kontrak asuransi, dan layanan perantara serta layanan klaim dan manajemen risiko.
Program loyalitas	Mempertimbangkan perusahaan rintisan yang menyediakan layanan program loyalitas kepada pelanggan, karena mereka sering menggunakan analitik data besar dan terkait erat dengan transaksi pembayaran. Program loyalitas kategori melibatkan, misalnya, perusahaan rintisan yang memberikan penghargaan atas loyalitas merek atau memberi pelanggan akses lanjutan ke produk baru, kupon penjualan khusus, atau barang dagangan gratis.

Kategori	Definisi
Yang lain	Sebagian besar rintisan <i>Fintech</i> menawarkan pendidikan dan pelatihan investor, layanan latar belakang inovatif (misalnya, sistem komunikasi jarak dekat, layanan otorisasi), solusi label putih untuk berbagai model bisnis, atau kemajuan teknis lainnya yang diklasifikasikan dalam kegiatan bisnis rintisan tekfin lainnya.
Pembayaran	Pembayaran kategori memerlukan model bisnis yang menyediakan solusi pembayaran baru dan inovatif, seperti sistem pembayaran seluler, dompet elektronik, atau mata uang kripto.
Teknologi regulasi	<i>Start-up Fintech</i> sebagai perusahaan teknologi regulasi jika mereka menawarkan layanan berbasis teknologi dalam konteks pemantauan regulasi, pelaporan, dan kepatuhan yang menguntungkan industri keuangan.
Risiko manajemen	Kategori manajemen risiko berisi perusahaan rintisan yang menyediakan layanan yang membantu perusahaan menilai keandalan keuangan rekanan mereka dengan lebih baik atau mengelola risiko mereka sendiri dengan lebih baik.

Sumber: Haddad et al. (2019)

Fatwa dan Keuangan Syariah

Inovasi teknologi finansial berbasis digital yang sedemikian cepat merambah industri keuangan, seperti disebutkan di atas membuat aplikasi *Fintech* perlu diadaptasi dengan hukum syariah. Menurut Nurlaela et al. (2020) dalam penelitian berjudul “*Reviewing The Fatwas Related To Fintech Applications In Islamic Financial Institutions In Indonesia*”, menyatakan bahwa *Fintech* dengan berbagai aplikasinya perlu ada fatwa kehalalan dan implementasinya.

Amri & Mohammed (2021) menegaskan bahwa perlunya fatwa tentang penggunaan *Fintech* dan aplikasinya pada keuangan syariah demi menjamin kehalalannya, karena kini *Fintech* telah mendominasi sektor keuangan. Hal ini dapat dilihat pada lonjakan investasi di sektor ini, selama enam tahun dari 2010-2016 total investasi global meningkat > 100 % dari

US\$9 miliar menjadi US\$25. Sementara di investasi modal ventura pada periode yang sama dari US\$0,8 miliar menjadi US\$13,6 miliar. Bahkan konsultan *Accenture* menegaskan bahwa lebih dari US\$50 miliar telah diinvestasikan di *Fintech* secara global semenjak tahun 2010.

Menurut Hasan (2020) perkembangan *Fintech* yang tidak bisa dipisahkan dari inovasi teknologi global di sektor keuangan syariah perlu didukung dengan fatwa ulama sebagai kepatutan terhadap kepatuhan syariah, meskipun ini merupakan tantangan baru bagi Lembaga Keuangan Islam (LKI) dalam hal efisiensi operasional, retensi pelanggan, transparansi, akuntabilitas dan fisibilitas. Demikian pula Yoshida (2019) menegaskan bahwa inovasi teknologi keuangan global platform digital yang berkontribusi pada inklusi keuangan dari ketidakstabilan keuangan perlu diaplikasikan pada *Fintech* syariah agar efisiensi dan efektivitas dalam menangani aliran dana yang beragam.

Prayitno et al. (2020) dalam tulisan berjudul “*The Existence of Sharia Supervisory Board in Sharia Fintech: Legal Basis and Problematic in Indonesia*,” menegaskan bahwa *Fintech* syariah dalam berbagai perusahaan tetap harus ada peran efektif dari Dewan Pengawas Syariah (DPS) sebagai manifestasi dari Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) yang diintegrasikan dengan perundang-undangan yang berlaku. Dalam hal ini, MUI telah mengeluarkan Fatwa DSN-MUI No. 117/DSN-MUI/II/2018 tentang sistem *Peer to Peer Financing in Financial Technology* (*Fintech*) syariah agar dapat menjadi acuan dan kepatutan hukum syariah.

Perlunya fatwa MUI tentang *Fintech* syariah dikarenakan inovasi teknologi berbasis digital memberikan solusi kemudahan layanan, efisiensi waktu, fleksibilitas transaksi hingga peningkatan literasi keuangan dan teknologi informasi masyarakat. Namun di sisi lain menimbulkan budaya konsumerisme, hedonisme, hingga praktik rentenir gaya baru, seperti penentuan suku bunga tinggi bagi peminjam *online*, serta cara penagihan di luar batas kewajaran seperti yang terjadi akhir-akhir ini (Hakim at al., 2019).

Menurut data yang tercatat di OJK per 30 April 2020, 13 perusahaan *Fintech* syariah di Indonesia telah terdaftar seperti terlihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perusahaan *Fintech* di Indonesia

No	<i>Name of the Platform</i>	Type	<i>Licensed/Registered</i>
1	Investree	P2P <i>Lending</i>	May 13, 2019
2	Ammana	P2P <i>Lending</i>	December 13, 2019
3	Dana Syariah	IM	June 8, 2018
4	Danakoo	Crowdfunding	February 1, 2019
5	Duha Syariah	Payment	April 30, 2019
6	Alami	P2P <i>Lending</i>	April 30, 2019
7	Syarfi	Crowdfunding	April 30, 2019
8	qazwa	P2P <i>Lending</i>	August 7, 2019
9	bsalam	P2P <i>Lending</i>	August 7, 2019
10	ETHIS	Crowdfunding	October 30, 2019
11	Kapital Boss	P2P <i>Lending</i>	October 30, 2019
12	Papitupi Syariah	P2P <i>Lending</i>	October 30, 2019
13	Berkah Fintek Syariah	P2P <i>Lending</i>	October 30, 2019

Sumber: Rafiki & Nasution (2021)

Dari Tabel 3 di atas, 13 perusahaan *Fintech* syariah oleh para peneliti, seperti Maulida et al. (2020) dalam tulisan berjudul “*Implementasi Akad Pembiayaan Qard dan Wakalah bil Ujrah pada Platform Fintech Lending Syariah ditinjau Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Fatwa DSN-MUI,*” mengungkap bahwa sistem informasi dengan *invoice financing* syariah, selain sesuai dengan peraturan OJK No. 77/POJK.010/2016 bab IV pasal 19 tentang perjanjian pembiayaan layanan pinjam-meminjam berdasarkan informasi teknologi dengan pemberi pinjaman, sesuai pula dengan Fatwa DSN MUI No. 19/DSN-MUI/IV/2001 tentang Al-Qardh dalam Platform *Investree* Syariah.

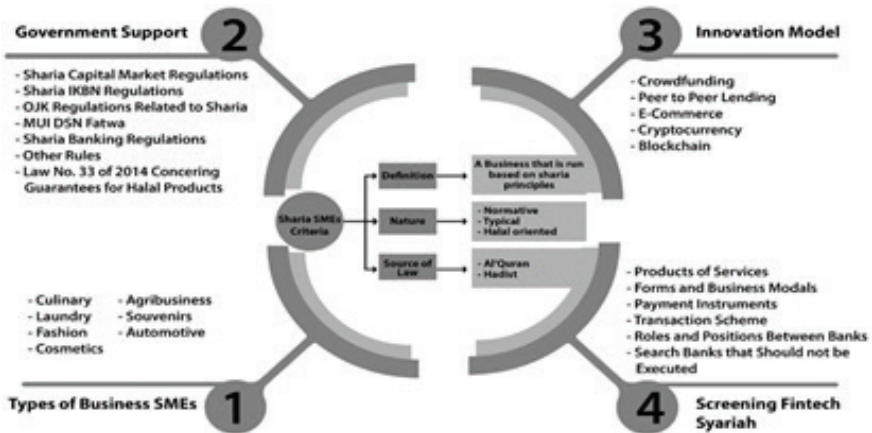
Demikian pula, akad *Wakalah bi al-Ujrah* yang digunakan Platform *Investree* Syariah telah sesuai Fatwa DSN-MUI No. 113/DSN-MUI/IX/2017 tentang Akad Wakalah bi Al-Ujrah yang dikhususkan pada Fatwa DSN-MU No. 67/DSN-MUI/III/2008 tentang Anak Piutang Syariah. Menurut Hasan et al. (2020) bahwa Platform *Investree* Syariah dengan Akad *Wakalah bi al-Ujrah* sesuai dengan Fatwa DSN-MUI No. 113/DSN-MUI/IX/2017 tentang Akad Wakalah Bi Al-Ujrah yang dikhususkan pada Fatwa DSN-MUI 67/DSN-MUI/III/2008 tentang Anjak Piutang Syariah.

Umar et al. (2020) juga menegaskan bahwa aplikasi Platform *Investree* Syariah dengan menggunakan Akad *Qard* dan *Wakalah bi al-Ujrah* sebagai model pembiayaan anjak piutang telah sesuai dengan Fatwa DSN-MUI No. 117/DSN-MUI/II/2018 berkaitan Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi berdasarkan prinsip-prinsip Islam.

Selain Platform *Investree* Syariah, *Fintech* dengan Platform P2P *Lending* Syariah yang sudah mencapai 8 perusahaan terdaftar di Indonesia, menurut Noor et al. (2022) belum ada regulasinya. Makanya jangan heran bila banyak kasus pinjol yang meresahkan masyarakat (Narastri et al., 2019). Menurut Bakti Trisnawati et al. (2022) Platform P2P *Lending* Syariah bagi perlindungan konsumen masih lemah, karena itu perlu diterbitkan undang-undang atau peraturan yang mengatur *Fintech* Platform *Lending* Syariah dan kegiatan usahanya supaya konsumen terlindungi, adanya kepastian hukum (Maulidah et al., 2019) sehingga tercipta keadilan, dan kemanfaatan.

Prinsip, Nilai, dan Parameter Keuangan Syariah

Perkembangan teknologi keuangan di era digital sangat mendukung perkembangan *Halal Lifestyle*, khususnya dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi (Purwantini et al., 2020), apalagi *Islamic Fintech* dengan berbagai platform digitalnya (Lih. tabel 3, Rafiki & Nasution (2021). Dalam istilah lain, inovasi model teknologi digital, seperti *Crowdfunding*, P2P *Lending*, dan lain-lain harus disesuaikan dengan prinsip-prinsip syariah. Lihat gambar 4 berikut.



Gambar 4. Screening Fintech Syariah

Menurut Menne et al. (2022) dalam temuannya menjelaskan bahwa aktivitas bisnis dengan berbagai jenisnya perlu dukungan pemerintah sebagai regulator, apalagi model inovasi platform digital, seperti *crowdfunding*, *P2P lending*, *e-commerce*, *Cryptocurrency*, *Blockchain*, dan lainnya dalam bisnis syariah dan keuangannya tak terelakkan digunakan. Karena itu perlu adanya penyaringan *Fintech* syariah.

Azman et al. (2020) juga menyatakan bahwa kekuatan teknologi model inovasi, seperti *Crowdfunding*, *mobile money*, *peer-to-peer lending*, dan lainnya perlu diadopsi pada *i-Fintech* karena sudah terbukti manfaatnya, terutama keberlanjutan bagi para pelaku bisnis pada umumnya. Namun demikian, kata Muneeza & Musthpha (2019) penggunaan *i-Fintech* perlu kepatuhan terhadap syariah, dan semua konsekuensi transaksi bisnis, termasuk penyediaan layanan. Jadi, *e-Fintech* tetap harus sejalan dengan prinsip-prinsip agama Islam seperti larangan riba atau bunga, perjudian, ketidakpastian, dan spekulasi langsung.

Bahkan Shah et al. (2020) menegaskan bahwa kepatuhan pada syariah, termasuk *Fintech* sangat menguntungkan, setidaknya 1) akan meningkatkan kepercayaan pelanggan, 2) akan membantu meningkatkan profitabilitas dengan mengurangi hukuman kepatuhan nonsyariah dari regulator, dan 3) akan meningkatkan kapitalisasi pasar dan stabilitas pengembalian kepada investor karena basis pelanggan yang ditingkatkan, tingkat kepercayaan yang meningkat, dan peningkatan profitabilitas.

Alam et al. (2019) dalam buku berjudul “*Fintech and Islamic finance.*”, mencatat bahwa penggunaan *Fintech* pada keuangan Islam sangat berarti bagi perbankan, investasi, asuransi, dan manajemen kekayaan paling tidak pada digitalisasi, dan pengembangannya berbasis Platform SyariahTech atau *i-Fintech*. Menurut Azganin et al. (2020) dan Azganin et al. (2021) dalam penelitiannya menegaskan bahwa masyarakat merasa sangat diuntungkan dengan adanya *i-Fintech*, seperti *Crowdfunding P2P Lending*, di samping perlu diperkuat dengan regulasi yang memadai. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Perbedaan *Crowdfunding* Konvensional dan Islam

Jenis	<i>Crowdfunding</i> Konvensional	<i>Crowdfunding</i> Islami
<i>Crowdfunding</i> berbasis hadiah	Materialistis	Konsep <i>al-Falah</i> dapat dimasukkan bersama-sama dengan pencapaian konsep materialisme.
<i>Crowdfunding</i> berbasis donasi	Kemanusiaan	Melalui wakaf, zakat, dan sedekah, sedangkan tujuan akhirnya adalah mencapai <i>al-Falah</i> .
<i>Crowdfunding</i> ekuitas	Investor utusan dan pemodal ventura	Berdasarkan instrumen keuangan Islam seperti musyarakah dan mudarabah, <i>crowdfunding</i> berbasis musyarakah hampir mirip dengan <i>crowdfunding</i> ekuitas. Namun keindahan dari <i>Crowdfunding</i> berbasis mudarabah adalah bahwa investor <i>crowd</i> menyediakan total modal awal, sementara perusahaan bertanggung jawab untuk mengelola operasi bisnis. Keuntungan dibagi dalam rasio yang telah ditentukan, dan kerumunan harus menanggung kerugian jika terjadi kegagalan.
<i>Crowdfunding</i> hutang	Pinjaman P2P dengan bunga	Kontrak berbasis penjualan seperti digunakan untuk murabahah, <i>tawaruq</i> , dan <i>ijarah</i> .

Sumber: Saiti et al. (2018) dan Azganin et al. (2021)

Dari Tabel 5 di atas *crowdfunding* dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu *crowdfunding* berbasis hadiah, donasi, ekuitas, dan hutang yang masing-masing dapat dijelaskan dari sisi *Crowdfunding* konvensional maupun Islam. Dengan demikian, *i-Fintech* atau *Fintech* syariah secara teoretis dan praktis dapat diukur parameternya.

Sementara itu, Azganin et al. (2021) menjelaskan parameter *i-Fintech* atau *Fintech* wakaf syariah secara khusus, sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 6. Parameter *Fintech* Wakaf Syariah

Parameter	Penjelasan parameter
Parameter 1: Parameter kepatuhan peraturan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur hukum akan diperlakukan dari dua aspek, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a) persyaratan perizinan <i>crowdfunding</i>, dan b) kepatuhan kejahatan keuangan anti-pencucian uang (AML) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Di negara-negara tertentu pengelola platform <i>crowdfunding</i>, yang sebagai lembaga wakaf, dalam hal ini harus mengajukan izin <i>crowdfunding</i> atau izin penggalangan dana untuk mulai menggalang dana dari masyarakat. 1.2 Lembaga wakaf harus mematuhi langkah-langkah anti pencucian uang dan kejahatan keuangan, yang dapat diwujudkan melalui prosedur “<i>Know Your Customer</i>” (KYC), yang perlu diterapkan kepada para dermawan dan juga penerima manfaat. Mematuhi peraturan wakaf lokal tentang manajemen proyek, pengelolaan dana, dan persyaratan keterlibatan kemitraan dengan badan eksternal adalah wajib. Lembaga wakaf harus memastikan bahwa semua transaksi dan perjanjian sejalan dengan peraturan ini Zetzsche and Preiner (2018).
Parameter 2: Parameter kepatuhan syariah	<ol style="list-style-type: none"> 2. Kegiatan investasi aset wakaf dan pengelolaan dana wakaf tunai harus sejalan dengan prinsip syariah. Kegiatan ini dapat dicapai melalui praktik-praktik berikut. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Lembaga wakaf harus menugaskan komite syariah internal dan eksternal yang akan bertanggung jawab untuk memastikan kepatuhan syariah dari semua transaksi.

Parameter 2: Parameter kepatuhan syariah	<p>2.2 Persyaratan dan pedoman syariah yang ditetapkan oleh badan otoritatif dalam yurisdiksi tertentu harus dipraktikkan secara menyeluruh untuk melindungi aset wakaf dari kerugian. Jika tidak ada undang-undang khusus di suatu negara, lembaga wakaf harus mematuhi standar wakaf yang dikeluarkan oleh AAOIFI (AAOIFI, 2018).</p> <p>2.3 Mengenai model urun dana wakaf tunai, pengelola dana syariah harus ditugaskan untuk menginvestasikan wakaf tunai atas nama <i>Mutawalli</i>.</p> <p>2.4 Terkait dengan model <i>crowdfunding</i> aset wakaf, komite syariah harus memeriksa dan meninjau hal-hal berikut.</p> <p>2.4.1 Prosedur pengumpulan dana.</p> <p>2.4.2 Menentukan model keuangan Islam atau perjanjian dasar yang sesuai untuk setiap jenis proyek (misalnya Salam, Istisna, <i>Hikr</i>, dan <i>leasing</i>).</p> <p>2.4.3 Memeriksa apakah kata-kata pemasaran yang digunakan dalam konten membuat representasi yang salah atau informasi yang menyesatkan untuk <i>crowdfunding</i>/ wakaf.</p> <p>2.4.4 Memastikan informasi investasi yang diterima dari pemilik atau <i>fund manager</i> akurat.</p> <p>2.4.5 Meninjau keuangan dan detail terkait lainnya yang diperlukan untuk menjamin praktik penuh prinsip Syariah Rosly (2010), Yuningsih dan Muhammad (2020).</p>
Parameter 3: Parameter manajemen risiko	<p>3. Pembentukan kerangka manajemen risiko diperlukan untuk memaksimalkan keberhasilan proyek lembaga wakaf dan memastikan bahwa elemen keabadian ada di semua aset wakaf bergerak (termasuk wakaf tunai) dan tidak bergerak. Bagian tersebut akan dibagi menjadi dua bagian. Yang pertama akan membahas parameter umum yang diperlukan untuk adopsi dan pengelolaan platform <i>crowdfunding</i> yang efektif untuk kedua model, sedangkan yang kedua akan menjelaskan kebijakan yang diperlukan untuk setiap model praktis.</p>

Parameter 3: Parameter manajemen risiko	<p>3.1 Persyaratan umum</p> <p>3.1.1 Lembaga wakaf harus memiliki proses manajemen risiko yang komprehensif untuk mengidentifikasi, mengukur, mengevaluasi, dan memantau semua jenis risiko terkait pengelolaan platform dan proyek <i>crowdfunding</i>.</p> <p>3.1.2 Lembaga wakaf perlu menetapkan kebijakan manajemen risiko yang komprehensif untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko lingkungan makroekonomi eksternal yang memengaruhi penggalangan dana dari donor lokal dan internasional.</p> <p>3.1.3 Lembaga wakaf harus memahami dan memitigasi kemungkinan risiko yang terkait dengan kejahatan keuangan dan dana terorisme.</p> <p>3.1.4 Pengelola platform harus membuat lembar syarat dan ketentuan untuk dibagikan dan ditandatangani oleh pihak lain (wakif/donor). Kebijakan terkait seperti <i>disclaimer</i> dan <i>indemnification</i>. Yang terpenting, perjanjian keagenan perlu diperhatikan oleh lembaga wakaf, yang bertindak sebagai agen atas nama wakif untuk mengelola dana.</p> <p>3.1.5 Pemilik bisnis yang tampaknya melanggar syarat dan ketentuan dari perjanjian yang mendasarinya harus masuk daftar hitam dari meminta dana.</p> <p>3.2 Persyaratan khusus</p> <p>3.2.1 Untuk menghindari penyalahgunaan kejahatan keuangan dan tindakan terorisme dana, uji tuntas yang tepat perlu dilakukan pada petani atau penerima dana.</p> <p>3.2.2 Harus ada tindak lanjut berkala atas kemajuan proyek dan penggunaan dana.</p> <p>3.2.2.1 Lembaga wakaf wajib melakukan <i>istibdal</i> atas aset wakaf yang tercantum dalam platform jika tidak mewujudkan tujuan wakaf.</p>
--	--

3.2.2.2 Lembaga wakaf harus melakukan uji tuntas yang diperlukan pada penerima manfaat yang menerima dana. Prosedur ini sangat penting untuk menghindari pembiayaan yang tidak memenuhi syarat dari entitas yang terlibat dalam kegiatan ilegal atau penyalahgunaan dana.

3.2.3 Model *crowdfunding* wakaf tunai

3.2.3.1 Perlindungan permodalan harus menjadi tujuan utama pengelola dana sekutu untuk memastikan kelanggengan wakaf tunai tercapai.

3.2.3.2 Manajer dana harus bertanggung jawab untuk mengelola dana wakaf tunai dan harus bertanggung jawab atas penyalahgunaan atau pelanggaran kontrak dengan lembaga wakaf Sulaiman et al (2019), Lo (2001).

Parameter 4: Parameter tata kelola wakaf	<p>4.1 Transparansi adalah faktor kunci dalam perlindungan penuh aset wakaf, dan penerapan prinsip-prinsip tata kelola global sangat penting untuk keberhasilan (Daud, 2019).</p> <p>4.2 Akuntabilitas kepada wakif/donor: <i>Mutawalli</i> harus memberikan informasi yang memadai dan pembaruan proyek kepada donor. Selain itu, berbagi pendapat dan saran dengan orang banyak sangat dianjurkan untuk meningkatkan layanan (Siswanto et al. (2018).</p> <p>4.3 Pengungkapan detail proyek sangat penting untuk membangun kepercayaan dengan wakaf/donatur dan memenuhi unsur keikhlasan yang diwajibkan oleh Allah SWT (Daud, 2019). Perinciannya mencakup berbagai informasi seperti profil petani, penerima manfaat yang ditargetkan, dan risiko yang terkait dengan rencana proyek dan garis waktu kampanye.</p> <p>4.4 <i>Mutawalli</i> harus bertanggung jawab penuh dan bertindak secara profesional, menunjukkan prinsip-prinsip perilaku Islam.</p> <p>4.5 Pemilihan petani harus berdasarkan kualifikasi dan pengalaman di lapangan. Sementara itu, benturan kepentingan, jika ada, harus diungkapkan kepada direksi (Siswanto et al., 2018).</p>
---	--

Parameter 4: Parameter tata kelola wakaf	4.6 Lembaga wakaf harus membuat pedoman tata kelola perusahaan internal yang berisi hukuman berat bagi mereka yang terlibat dalam korupsi atau penyalahgunaan dana. 4.7 Lembaga wakaf dihadapkan pada asimetri informasi ketika berhadapan dengan pengelola dana atau petani. Oleh karena itu, mereka harus memastikan bahwa mereka menerima laporan dan detail proyek yang akurat. 4.8 Lembaga wakaf harus menugaskan departemen baru yang harus bertanggung jawab untuk mengelola platform <i>crowdfunding</i> . Selain itu, tim harus berpengalaman dan berkualitas dalam menangani prosedur pengumpulan dana dan investasi. 4.9 Peran dan tanggung jawab karyawan dalam bagan organisasi harus didefinisikan dengan jelas.
---	---

Sumber: Azganin et al. (2021)

Menurut Laldin & Furqani (2019) dalam tulisan berjudul “*Fintech and Islamic Finance*” menegaskan bahwa era digital di sektor industri keuangan membuah teknologi keuangan (*Fintech*) tidak bisa dihindari pada keuangan syariah. *Fintech* syariah sebagai akibat dari inovasi teknologi industri keuangan perlu diberi parameter yang jelas, setidaknya ada 5 (lima) parameter *Fintech* syariah (*i-Fintech*), yaitu:

- 1) Inovasi keuangan dan teknologi syariah pada prinsipnya diperbolehkan (*ibahah*), apalagi Islam selalu mendorong inovasi dalam layanan keuangan untuk memfasilitasi umat manusia dalam kegiatan transaksi yang efektif dan efisien;
- 2) Penerapan *Fintech* harus memperhatikan larangan, seperti bunga (*riba*), perjudian (*maysir*), ketidakpastian (*garar*), bahaya (*dharar*), kecurangan (*tadlis*), dll;
- 3) Penerapan *Fintech* harus memperhatikan aturan dalam kontrak, seperti; rukun (*rukun*) dan syarat (*shurut*);
- 4) Penerapan tekfin harus memperhatikan etika Islam dalam bertransaksi, dan;
- 5) Penerapan tekfin harus bertujuan mewujudkan manfaat (*maslahat*), dan menghindari kerugian (*mafsadah*) di masyarakat.

Dari parameter *i-Fintech* (*Sharia Fintech*) tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa parameter *i-Fintech* harus didasarkan pada prinsip dan nilai-nilai ajaran Islam tentang transaksi muamalah dan lingkungannya yang bersumber al-Quran dan al-Hadis, serta ijmak ulama, seperti Fatwa DSN MUI.

Simpulan

Perkembangan *Fintech* dalam penerapannya pada keuangan syariah tak bisa dihindarkan di era Industri 4.0 karena banyak guna manfaatnya, sebagaimana sektor keuangan lainnya. *Crowdfunding*, *P2P lending*, *blockchain*, *cryptocurrency*, dan sejenis lainnya yang berplatform digital dengan IoT dan AI dapat diadaptasi penggunaannya pada aplikasi *i-Fintech* atau *Fintech* syariah harus mengacu pada prinsip dan nilai-nilai ajaran Islam dengan niat untuk menegakkan kemaslahatan (kebaikan) di dunia dan menghindari kemudaratan (kerusakan).

Kepatuhan terhadap prinsip dan nilai-nilai syariah serta perundang-undangan yang berlaku, seperti menghindari transaksi *money laundering* (pencucian uang), *ribawi*, *dharar*, *garar*, *maysir*, *taldis*, dan *najsy* suatu keharusan, serta mematuhi rukun dan syarat dalam transaksi perlu dijalankan. Regulasi pemerintah melalui peraturan perundang-undangan dan Fatwa DSN-MUI menjadi energi penyempurna dalam membentuk parameter-parameter keuangan syariah berbasis *Fintech* pada empat parameter utama, yakni 1) parameter kepatuhan pada peraturan, 2) parameter kepatuhan pada syariah, 3) parameter kepatuhan pada manajemen risiko, dan 4) parameter kepatuhan pada tata kelola *Fintech* syariah.

Ucapan Terima Kasih

Penulisan *bookchapter* ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon, dan Rektor Universitas Siber Asia (UNZIA) Jakarta, Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam, yang selalu memberikan dukungan pada para pegawainya untuk bisa mengembangkan minat dan bakatnya, serta secara khusus kepada Penerbit Publica yang telah memberikan kesempatan kerja sama yang baik dalam penulisan *bookchapter* ini.

Daftar Pustaka

- Abd Rani, Nuurshiraathal Firdaws, Azizi Che Seman, Asmak Ab Rahman, and Muhammad Reza Z'aba. "A View Point Of Islamic Financial Technology (I-Fintech) In Malaysia." *Labuan e-Journal of Muamalat and Society (LJMS)* 15 (2021): 97-110.
- AAOIFI, Waqf Governance Standard-Exposure Draft No. G3/2018 (ver. 8.4), (online) available at: <https://aaoifi.com/wp-content/uploads/201903/Waqf-Governance-Exposuer-Draft-v-8.4-Final-for-Publishing-.pdf>.
- Abdillah, Leon. "An Overview of Indonesian Fintech Application." In *The First International Conference on Communication, Information Technology and Youth Study (I-CITYS2019)*, Bayview Hotel Melaka, Melaka (Malacca), Malaysia. 2019.
- Agustiningih, Maulida Dwi, Ravika Mutiara Savitrah, and Putri Catur Ayu Lestari. "Indonesian young consumers' intention to donate using sharia Fintech." *Asian Journal of Islamic Management* 3, no. 1 (2021): 34-44. <http://dx.doi.org/10.20885/ajim.vol3.iss1.art4>
- Ahmad, Syed Magfur, and Abdullah Al Mamun. "Opportunities of Islamic Fintech: The Case of Bangladesh and Turkey." *CenRaPS Journal of Social Sciences* 2, no. 3 (2020): 412-426. <https://doi.org/10.46291/cenraps.v2i3.39>
- Ahmed, Mezbah Uddin, and Kazi Md Tarique. "The Opportunities of Digital Wallets from an Islamic Perspective." In *Islamic Fintech*, pp. 267-279. Palgrave Macmillan, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0_15
- Alam, Nafis, Lokesh Gupta, and Abdolhossein Zameni. "Application of Blockchain in Islamic Finance Landscape." In *Fintech and Islamic Finance*, pp. 81-98. Palgrave Macmillan, Cham, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2_5
- Alam, Nafis, Lokesh Gupta, and Abdolhossein Zameni. *Fintech and Islamic finance*. sl: Springer International Publishing, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2_4

- Alam, Nafis, Lokesh Gupta, and Abdolhossein Zamani. "Smart Contract and Islamic Finance." In *Fintech and Islamic Finance*, pp. 119-135. Palgrave Macmillan, Cham, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2_7
- Amri, Mohamed Cherif El, and Mustafa Omar Mohammed. "Analysis of Fatwas on Fintech." In *Islamic Fintech*, pp. 73-90. Palgrave Macmillan, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0_5
- Anshari, Muhammad, Mohammad Nabil Almunawar, and Masairol Masri. "An overview of financial technology in Indonesia." *Financial technology and disruptive innovation in ASEAN* (2020): 216-224. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9183-2.ch012>
- Aulia, Mahdiah, Aulia Fitria Yustiardhi, and Reni Oktavia Permatasari. "An overview of Indonesian regulatory framework on Islamic financial technology (Fintech)." *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam* 6, no. 1 (2020): 64-75. <http://dx.doi.org/10.20885/jeki.vol6.iss1.art7>
- Aziz, Abdul. "Promising business opportunities in the industrial age 4.0 and the society era 5.0 in the new-normal period of the covid-19 pandemic." *Scholarly Journal of Psychology and Behavioral Sciences* (2021). <https://dx.doi.org/10.32474/SJPBS.2021.05.000216>
- Azganin, Hassan, Salina Kassim, and Adam Auwal Saad. "Islamic P2P Crowdfunding (IP2PC) Platform for the Development of Paddy Industry in Malaysia: An Operational Perspective." *Journal of Islamic Finance* 10, no. 1 (2021): 65-75.
- Azganin, Hassan, Salina Kassim, and Auwal Adam Sa'ad. "Proposed waqf crowdfunding models for small farmers and the required parameters for their application." *Islamic Economic Studies* (2021). <https://doi.org/10.1108/IES-01-2021-0006>
- Azman, Nik Hadiyan Nik, Mohd Zaidi Md Zabri, Tajul Ariffin Masron, and Nurhafiza Abdul Kader Malim. "The Utilisation Of Islamic Fintech (I-Fintech) In Promoting Sustainable Inclusive Growth: Evidence From Micro-Entrepreneurs In Malaysia." *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance* 6, no. 3 (2020): 555-576. <https://doi.org/10.21098/jimf.v6i3.1180>

- Baber, Hasnan. "Financial inclusion and Fintech: A comparative study of countries following Islamic finance and conventional finance." *Qualitative Research in Financial Markets* (2019). <https://doi.org/10.1108/QRFM-12-2018-0131>
- Chen, Mark A., Qinxi Wu, and Baozhong Yang. "How valuable is Fintech innovation?." *The Review of Financial Studies* 32, no. 5 (2019): 2062-2106. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy130>
- Daud, D. "The role of Islamic governance in the reinforcement waqf reporting SIRC Malaysia case", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. 10 No. 3 (2019), pp. 392-408.
- Fairooz, H. M. M., and C. N. Wickramasinghe. "Innovation and development of digital finance: a review on digital transformation in banking & financial sector of Sri Lanka." *Asian Journal of Economics, Finance and Management* (2019): 69-78.
- Finocracy, Alaa Alaabed, And Abbas Mirakhor. "Accelerating risk sharing finance via Fintech: nextgen Islamic finance." In *Seminar International Colloquium on Islamic Banking and Islamic Finance, Iran*, vol. 1. 2017.
- Glavina, Sofia G., Irina A. Aidrus, and Anna A. Trusova. "Assessment of the Competitiveness of Implementation of Islamic Financial Technologies." In *Proceedings of the International Conference Digital Age: Traditions, Modernity and Innovations (ICDATMI 2020)*, pp. 191-197. Atlantis Press, 2020. <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.201212.041>
- Goldstein, Itay, Wei Jiang, and G. Andrew Karolyi. "To Fintech and beyond." *The Review of Financial Studies* 32, no. 5 (2019): 1647-1661. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz025>
- Gomber, P., Koch, JA. & Siering, M. Digital Finance and Fintech: current research and future research directions. *J Bus Econ* 87, 537-580 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- Haddad, Christian, and Lars Hornuf. "The emergence of the global Fintech market: Economic and technological determinants." *Small business economics* 53, no. 1 (2019): 81-105. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9991-x>

- Hakim, Rahmad, and Mohammad Deny Irawan. "Islamic Rulings and Financial Technology (Fintech): An Analysis on the Relevance and Implications." *Madania: Jurnal Kajian Keislaman* 23, no. 2 (2019): 137-146. <http://dx.doi.org/10.29300/madania.v23i2.2313>
- Hasan, Suhaidi Abu, Rahisam Ramli, Ronizam Ismail, and Suhaimi Abu Hasan. "Keperluan Parameter Syariah Kontrak Pintar Bagi Meningkatkan Keperluan Pemilikan Rumah Untuk Golongan B40: Sorotan Literatur." *Jurnal'Ulwan* 6, no. 1 (2021): 249-268.
- Hasan, Rashedul, Mohammad Kabir Hassan, and Sirajo Aliyu. "Fintech and Islamic finance: literature review and research agenda." *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)* 3, no. 1 (2020): 75-94. <https://doi.org/10.18196/ijief.2122>
- Hung, JL., Luo, B. Fintech in Taiwan: a case study of a Bank's strategic planning for an investment in a Fintech company. *Financ Innov* 2, 15 (2016). <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0037-6>
- Iman, Nofie (Albert W. K. Tan, Ed.) The rise and rise of financial technology: The good, the bad, and the verdict, *Cogent Business & Management*, 7:1, (2020). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1725309>
- Jamaruddin, Wahida Norashikin, and Ruzian Markom. "The Application of Fintech in The Operation of Islamic Banking Focussing on Islamic Documentation: Post-COVID-19." *INSLA E-Proceedings* 3, no. 1 (2020): 31-43.
- Jamil, Nurul Nazlia, and Junaidah Abu Seman. "The impact of Fintech on the sustainability of Islamic accounting and finance education in Malaysia." *Journal of Islamic, Social, Economics and Development* (2019). <https://oarep.usim.edu.my/jspui/handle/123456789/11243>
- Keogh, John G., Laurette Dube, Abderahman Rejeb, Karen J. Hand, Nida Khan, and Kevin Dean. "The Future Food Chain: Digitization as an Enabler of Society 5.0." *Building the Future of Food Safety Technology, 1st Edition, Blockchain and Beyond* (2020). <http://hdl.handle.net/10993/42910>

- Khudhori, Khairul Umam, and Loni Hendri. "Islamic Banking and Fintech: Sustainable Collaboration." *Al-Intaj: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* 7, no. 2 (2021): 172-182. <http://dx.doi.org/10.29300/aij.v7i2.4881>
- Kumorotomo, Wahyudi. "Envisioning Agile Government: Learning from the Japanese Concept of Society 5.0 and the Challenge of Public Administration in Developing Countries." In *Annual Conference of Indonesian Association for Public Administration (IAPA 2019)*, pp. 144-163. Atlantis Press, 2020. <https://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200301.008>
- Lajis, Siti Muawanah. "Fintech and risk-sharing: a catalyst for Islamic finance." In *Islamic finance, risk-sharing and macroeconomic stability*, pp. 237-254. Palgrave Macmillan, Cham, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05225-6_12
- Laldin, Mohamad Akram, and Hafas Furqani. "Fintech and Islamic Finance." *Fintech in Islamic Finance: Theory and Practice* (2019).
- Laldin, Mohamad Akram, and Fares Djafri. "Islamic finance in the digital world: Opportunities and challenges (Kewangan Islam dalam Dunia Digital: Peluang dan Cabaran)." *Journal of Islam in Asia (E-ISSN 2289-8077)* 16, no. 3 (2019): 283-299. <https://doi.org/10.31436/jia.v16i3.853>
- Lo, A.W. "Risk management for hedge funds: introduction and overview", *Financial Analysts Journal*, Vol. 57 No. 6 (2001), pp. 16-33.
- Maulida, Sri, Ahmadi Hasan, and Masyitah Umar. "Implementasi Akad Pembiayaan Qard dan Wakalah bil Ujrah pada Platform Fintech Lending Syariah ditinjau Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Fatwa DSN-MUI." *Al-Tijary* (2020): 175-189. <https://doi.org/10.21093/at.v5i2.2303>
- Menne, Firman, Batara Surya, Muhammad Yusuf, Seri Suriani, Muhlis Ruslan, and Iskandar Iskandar. "Optimizing the Financial Performance of SMEs Based on Sharia Economy: Perspective of Economic Business Sustainability and Open Innovation." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 8, no. 1 (2022): 18. <https://doi.org/10.3390/joitmc8010018>

- Mention, Anne-Laure. "The future of Fintech." *Research-Technology Management* 62, no. 4 (2019): 59-63. <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1613123>
- Muhammad, Rifqi, and Rima Lanaula. "Challenges of Islamic Supervisory in The Islamic Financial Technology Industry." *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 10, no. 2 (2019): 311-338. <https://doi.org/10.21580/economica.2019.10.2.3400>
- Muneeza, Aishath, and Zakariya Mustapha. "Islamic Fintech and financial inclusion." In *Islamic Fintech*, pp. 173-190. Palgrave Macmillan, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0_10
- Muneeza, Aishath, and Zakariya Mustapha. "Blockchain and its Shariah compliant structure." In *Halal Cryptocurrency Management*, pp. 69-106. Palgrave Macmillan, Cham, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9_6
- Nurlaili, Nurlaili, Muhammad Faqih, Muhammad Hasan Basri, and Kiki Dwi Larasati. "Improving Financial Literacy in Facing the Era of Society 5.0." *International Journal of Islamic Economics* 3, no. 2 (2021): 150-163. <https://doi.org/10.32332/ijie.v3i2.4142>
- Narastri, Maulidah. "Financial technology (Fintech) di Indonesia ditinjau dari perspektif Islam." *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)* 2, no. 2 (2020): 155-170. <https://doi.org/10.31538/ijse.v2i2.513>
- Narastri, Maulidah, and Abdullah Kafabih. "Finding The Harmony Of Financial Technology In Islam Perspective: A Phenomenon In Indonesia." *JEA17: Jurnal Ekonomi Akuntansi* 4, no. 01 (2019). <https://doi.org/10.1108/IJLMA-08-2020-0233>
- Noor, Afif, Haniff Ahamat, Ismail Marzuki, Dwi Wulandari, Akhmad Arif Junaidi, Edy Lisdiyono, and Bakti Trisnawati. "Regulation and consumer protection of Fintech in Indonesia: The case of Islamic Fintech lending." *Linguistics and Culture Review* 6 (2022): 49-63. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v6nS3.1938>
- Nurfadilah, Dety, and Sudarmawan Samidi. "How The Covid-19 Crisis Is Affecting Customers'intention To Use Islamic Fintech Services:

- Evidence From Indonesia.” *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance* 7 (2021): 83-114. <https://doi.org/10.21098/jimf.v7i0.1318>
- Nurlaela, Nunung, Muthi Luthfiyana, Andini Sulastri, and Evy Sulvy Wahyunita. “Reviewing The Fatwas Related To Fintech Applications In Islamic Financial Institutions In Indonesia.” *Share: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam* 9, no. 2 (2020): 206-226. <http://dx.doi.org/10.22373/share.v9i2.7989>
- Prayitno, Guno, and Ro’fah Setyowati. “The Existence of Sharia Supervisory Board in Sharia Fintech: Legal Basis and Problematic in Indonesia.” *Syariah: Jurnal Hukum dan Pemikiran* 20, no. 2 (2020): 135-144. <http://dx.doi.org/10.18592/sjhp.v20i2.4060>
- Purwantini, Anissa Hakim, Fauzul Hanif Noor Athief, and Faqiatul Mariya Waharini. “Indonesian consumers’ intention of adopting Islamic financial technology services.” *Shirkah: Journal of Economics and Business* 5, no. 2 (2020): 171-196. <http://dx.doi.org/10.22515/shirkah.v5i2.304>
- Puschmann, T. Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76. (2017). <https://doi.org/10.1007/s12599-017-04464-6>
- Purnaya, I. Nyoman. “Logistics 4.0 and The Implication to Society 5.0.” In *Proceeding*, pp. 229-234. 2021.
- Rabbani, Mustafa Raza, Shahnawaz Khan, and Eleftherios I. Thalassinou. “Fintech, blockchain and Islamic finance: an extensive literature review.” (2020). <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/54860>
- Rafiki, Ahmad, and Atiqoh Nasution. “7 Islamic Financial Technology (Fintech) applications in Indonesia.” *Artificial Intelligence and Islamic Finance: Practical Applications for Financial Risk Management* (2021): 91. <https://doi.org/10.4324/9781003171638-7>
- Roblek, Vasja, Maja Meško, Mirjana Pejić Bach, Oshane Thorpe, and Polona Šprajc. “The interaction between internet, sustainable development, and emergence of society 5.0.” *Data* 5, no. 3 (2020): 80. <https://doi.org/10.3390/data5030080>

- Rosly, S.A. “Shariah parameters reconsidered”, *International Journal of Islamic and Middle Eastern*. (2010).
- Saiti, B., Musito, M.H. and Yucel, E. “Islamic crowdfunding: fundamentals, developments, and challenges”. *The Islamic Quarterly Journal*, Vol. 62 (2018), pp. 3-469. London.
- Shaddiq, Syahrial, Siswoyo Haryono, Muafi Muafi, And Dessy Isfianadewi. “Antecedents and consequences of cyberloafing in service provider industries: Industrial revolution 4.0 and society 5.0.” *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business* 8, no. 1 (2021): 157-167. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no1.157>
- Shah, Syed Alamdar Ali, Raditya Sukmana, and Bayu Arie Fianto. “Duration model for maturity gap risk management in Islamic banks.” *Journal of Modelling in Management* (2020). <https://doi.org/10.1108/JM2-08-2019-0184>
- Siswanto, D. Rosdiana, H., and Fathurrahman, H. “Reconstructing accountability of the cash waqf (endowment) institution in Indonesia”. (2018).
- Sulaiman, S., Hasan, A., Noor, A.M., Ismail, M.I., and Noordin, N.H. “Proposed models for unit trust waqf and the parameters for their application”, *ISRA International Journal of Islamic Finance*, Vol. 11 No. 1 (2019), pp. 62-81.
- Suryono, Ryan Randy, Indra Budi, and Betty Purwandari. “Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review.” *Information* 11, no. 12 (2020): 590. <https://doi.org/10.3390/info1120590>
- Thakor, Anjan V. “Fintech and banking: What do we know?.” *Journal of Financial Intermediation* 41 (2020): 100833. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.100833>
- Yoshida, Etsuaki. “Fintech-Enabled Islamic Financial System and Financial Stability.” In *Islamic Monetary Economics and Institutions*, pp. 181-192. Springer, Cham, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24005-9_11

Yuningsih, A. and Muhammad, R. “Shariah compliance analysis of Islamic crowdfunding: case study of ethiscrowd. Com. Iqthishoduna”, Jurnal Ekonomi Islam, Vol. 9 No. 1 (2020), pp. 75-90.

Zetzsche, D. And Preiner, C. “Cross-border crowdfunding: towards a single crowdfunding and crowdinvesting market for Europe”, European Business Organization Law Review, Vol. 19 No. 2 (2018), pp. 217-251.

Biografi Penulis

Abdul Aziz dilahirkan di Brebes, 26 Mei 1973 dari pasangan KH. Munawar Albadri dan Hj. Witrul Khotimah di Grinting Bulakamba Brebes. Pendidikan dimulai di tingkat dasar Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Brebes tahun 1987 sampai dengan Pendidikan Tinggi S3 tahun 2014, dengan keahlian ekonomi Syariah. Kini bekerja di IAIN Syekh Nurjati Cirebon sebagai Dosen Ekonomi Syariah (Lektor Kepala) dan menjadi Ketua Rukun Warga (RW) untuk pengabdian di masyarakat dan aktif diberbagai organisasi masyarakat lainnya. Adapun karya-karya ilmiah bisa dilihat pada link: https://scholar.google.com/citations?user=_7sDtzYAAAAJ&hl=en, juga dapat ditemukan di <https://orcid.org/0000-0003-2407-3557>. Untuk korespondensi bisa menghubungi langsung di No. 08172300226 (WA).

Wahyu Purbo Santoso lahir di Jakarta, 09 Desember 1992. Pendidikan S-1 di Universitas Indonesia Depok, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan pendidikan S-2 Magister Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Salemba, lulus pada tahun 2020. Saat ini bertugas sebagai Ketua Program Studi Manajemen PJJ S1 Universitas Siber Asia (UNZIA) dan Dosen Tetap spesialisasi bidang *Corporate Finance* dan *Risk Management* di UNZIA. Selain itu terlibat aktif menjadi anggota Forum Manajemen Indonesia (FMI). Alamat email: Wahyupurbo@lecturer.unzia.ac.id