

Analisis Sistem Pembayaran Digital dalam Ekonomi Syariah: Tantangan dan Peluang untuk Bisnis Halal

¹Cut Afrina, ²Machsun Rifauddin, ³Iwin Ardyawin

¹Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Indonesia

²Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

³Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

cutafrina@uinmybatusangkar.ac.id¹, machsun.rifauddin@uinsatu.ac.id²,

iwinardyawin@gmail.com³

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 15-01-2023

Revised : 04-02-2023

Accepted : 23-02-2023

Online : 01-03-2023

Keywords:

Sistem Pembayaran

Digital Syariah;

E-Commerce Halal;

Regulasi Fintech

Syariah.

Kata Kunci:

Sharia Digital Payment System;

Halal E-Commerce;

Sharia Fintech

Regulation.



ABSTRACT

Abstract: This study aims to identify the key factors influencing digital payment systems within the framework of Islamic economics, including Sharia compliance, user trust, transaction efficiency, and accessibility to global markets. Utilizing a Systematic Literature Review approach, the research collects and evaluates relevant literature indexed in Scopus, DOAJ, and Google Scholar, focusing on publications from 2014 to 2023. The findings indicate that challenges related to Sharia compliance reflect the need for dynamic application of Islamic financial principles in a digital context, often requiring adaptation of traditional rules. Additionally, the study reveals that user trust and transaction efficiency are critical factors in the acceptance of digital payment systems, while accessibility to global markets presents new opportunities for halal businesses. These findings provide important insights for stakeholders in the halal industry to understand how they can leverage existing opportunities while addressing challenges arising from technological advancements. Thus, this research contributes to the development of knowledge at the intersection of technology, Islamic economics, and halal business practices.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi sistem pembayaran digital dalam ekonomi syariah, termasuk kepatuhan syariah, kepercayaan pengguna, efisiensi transaksi, dan aksesibilitas pasar global. Menggunakan pendekatan Systematic Literature Review, studi ini mengumpulkan dan mengevaluasi literatur yang relevan dari pengindeks Scopus, DOAJ, dan Google Scholar, dengan fokus pada publikasi yang terbit antara tahun 2014 hingga 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan kepatuhan syariah mencerminkan kebutuhan untuk menerapkan prinsip-prinsip keuangan Islam secara dinamis dalam konteks digital, yang seringkali memerlukan adaptasi dari aturan-aturan tradisional. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa kepercayaan pengguna dan efisiensi transaksi menjadi faktor penting dalam penerimaan sistem pembayaran digital, sementara aksesibilitas pasar global membuka peluang baru bagi bisnis halal. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pemangku kepentingan dalam industri halal untuk memahami bagaimana mereka dapat memanfaatkan peluang yang ada sambil menghadapi tantangan yang muncul akibat perkembangan teknologi digital. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan pengetahuan mengenai interseksi antara teknologi, ekonomi syariah, dan praktik bisnis halal.



<https://doi.org/10.31764/jseit.v3i2>



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license

A. LATAR BELAKANG

Dalam dekade terakhir, perkembangan teknologi digital telah mengubah lanskap sektor keuangan global, termasuk ekonomi syariah. Teknologi pembayaran digital seperti e-wallet, mobile banking, dan blockchain semakin banyak diadopsi sebagai alternatif dari metode pembayaran konvensional, menawarkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi yang lebih tinggi. Di beberapa negara dengan populasi Muslim yang signifikan, seperti Indonesia dan Malaysia, transaksi berbasis syariah menggunakan teknologi digital menunjukkan pertumbuhan yang pesat, didukung oleh kebijakan pemerintah dan regulasi yang mendorong inklusi keuangan digital. Digitalisasi ini penting bagi bisnis syariah karena memungkinkan akses pasar yang lebih luas, memperkuat transparansi transaksi, dan mendukung pertumbuhan bisnis halal di tengah persaingan ekonomi global yang semakin ketat (Amalia et al., 2023)(Akbar, 2020).

Sistem pembayaran digital memiliki peran krusial bagi perkembangan bisnis yang bergerak di sektor halal karena mampu menyediakan kemudahan, efisiensi, dan meningkatkan daya saing dalam aktivitas transaksi (Armiani et al., 2021). Dengan penerapan teknologi digital, proses pembayaran menjadi lebih praktis dan cepat, memungkinkan konsumen untuk bertransaksi tanpa hambatan geografis maupun waktu (Riswandi, 2019). Hal ini sangat relevan bagi bisnis halal yang semakin berkembang di kancah internasional, di mana transaksi lintas negara semakin diperlukan. Efisiensi yang diperoleh dari otomatisasi serta pengurangan biaya operasional dalam sistem pembayaran digital juga memberikan keuntungan ekonomi bagi pelaku usaha halal, yang dapat dimanfaatkan untuk perluasan bisnis. Di sisi lain, daya saing bisnis halal meningkat dengan adanya sistem pembayaran yang lebih fleksibel, aman, dan andal, yang esensial untuk membangun loyalitas konsumen serta menarik pengguna dari berbagai segmen. Secara keseluruhan, penerapan sistem pembayaran digital mendukung ekspansi ekonomi syariah dengan memperkuat ekosistem bisnis halal dalam menghadapi persaingan global dan turut mendorong inklusi keuangan yang sesuai dengan nilai-nilai syariah.

Penerapan prinsip-prinsip syariah dalam sistem pembayaran digital sangat penting untuk memastikan kesesuaian platform tersebut dengan nilai-nilai Islam. Hal ini melibatkan pendekatan multifaset yang mencakup kepatuhan terhadap hukum Islam, pertimbangan etika, dan kepercayaan pengguna. Sistem pembayaran digital harus mematuhi pedoman Dewan Syariah Nasional (DSN-MUI) di Indonesia yang menyediakan kerangka kerja untuk uang elektronik syariah (Rahayu & Nashirudin, 2023). Kepatuhan ini mencakup penghindaran terhadap unsur-unsur seperti riba, penipuan, dan ketidakadilan, serta memastikan bahwa transaksi dilakukan secara etis (Masnita et al., 2021). Kepercayaan pengguna juga ditingkatkan melalui transaksi yang aman, perlindungan data, dan jaminan keamanan dana. E-wallet seperti LinkAja telah

menerima sertifikasi resmi, yang memperkuat kredibilitas dan kepatuhannya terhadap prinsip-prinsip syariah. Sistem pembayaran digital juga dapat mempromosikan transaksi halal dengan mengintegrasikan fitur-fitur yang mendukung donasi amal dan pengeluaran yang etis, sesuai dengan nilai-nilai Islam (Bella & Efendi, 2021). Konsep masalah (kepentingan publik) juga diperhatikan agar layanan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa mengkompromikan ajaran Islam (Hafidh, 2022). Meskipun penerapan prinsip syariah dalam sistem pembayaran digital penting untuk kepatuhan dan transaksi etis, tantangan tetap ada untuk memastikan semua layanan fintech sepenuhnya sesuai dengan pedoman ini. Kebutuhan akan kerangka regulasi yang lebih kuat dan edukasi konsumen sangat diperlukan untuk menjaga kepercayaan dan integritas dalam sistem ini (Ishak et al., 2022).

Sistem pembayaran digital memberikan peluang besar bagi bisnis halal dengan memperluas jangkauan pasar, meningkatkan transparansi, dan mengurangi biaya transaksi. Dengan mengintegrasikan teknologi keuangan (fintech) dalam operasional mereka, bisnis halal dapat sejalan dengan prinsip-prinsip syariah sambil memanfaatkan solusi pembayaran modern. Integrasi ini tidak hanya memudahkan transaksi, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi syariah. Dari sisi jangkauan pasar, sistem pembayaran digital memungkinkan bisnis halal untuk mengakses pasar internasional, menjangkau konsumen di luar komunitas lokal (Al-Zaghbi, 2023). Pertumbuhan e-commerce yang menyediakan platform untuk produk halal juga memperluas visibilitas dan peluang penjualan bagi bisnis (Nasrulloh, 2022). Dari segi transparansi, teknologi blockchain memastikan keterlacakan dan kepatuhan terhadap standar halal, meningkatkan kepercayaan konsumen (Asnawi et al., 2023). Platform halal chain melacak seluruh rantai pasokan, memastikan bahwa produk memenuhi persyaratan halal sehingga meningkatkan transparansi. Selain itu, biaya transaksi dapat ditekan dengan efisiensi proses melalui solusi fintech yang mengurangi kebutuhan interaksi fisik dan biaya terkait (Rodliyah et al., 2020). Pembayaran digital juga sering kali mengenakan biaya transaksi yang lebih rendah dibandingkan metode perbankan tradisional, yang menguntungkan bagi usaha kecil dan menengah (Marlina & Fatwa, 2021). Meskipun integrasi sistem pembayaran digital menawarkan berbagai manfaat, beberapa bisnis halal menghadapi tantangan dalam beradaptasi dengan teknologi baru, yang dapat menghambat pertumbuhan mereka di pasar yang kompetitif. Menyeimbangkan inovasi dengan kepatuhan terhadap prinsip syariah tetap menjadi aspek penting bagi pembangunan yang berkelanjutan di sektor halal.

Berdasarkan beberapa penelitian, terdapat beberapa kesenjangan yang signifikan dalam penerapan sistem pembayaran digital dalam ekonomi syariah. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan kerangka kepatuhan syariah yang komprehensif. Meskipun Dewan Syariah Nasional-Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) telah memberikan pedoman mengenai uang elektronik syariah,

penerapan prinsip syariah pada platform digital masih menghadapi tantangan, terutama dalam pengembangan kerangka kepatuhan yang fleksibel untuk menanggapi inovasi fintech yang terus berkembang. Selain itu, kepercayaan pengguna terhadap sistem pembayaran digital berbasis syariah juga masih perlu ditingkatkan. Meskipun beberapa e-wallet telah mendapatkan sertifikasi resmi, aspek keamanan, perlindungan data, dan transparansi transaksi masih menimbulkan keraguan bagi sebagian pengguna, sehingga membutuhkan teknologi yang dapat memperkuat kepercayaan serta keamanan dalam transaksi. Di sisi lain, aksesibilitas global untuk platform pembayaran digital syariah masih terbatas, yang menyebabkan bisnis halal belum sepenuhnya dapat memanfaatkan potensi digitalisasi untuk menjangkau pasar internasional. Selain itu, rendahnya pemahaman konsumen terhadap sistem pembayaran digital syariah menunjukkan perlunya edukasi yang lebih mendalam agar pengguna dapat memahami manfaat dan cara penggunaan layanan ini secara optimal. Terakhir, meskipun teknologi seperti blockchain memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi rantai pasokan halal, penerapannya dalam sistem pembayaran syariah masih belum optimal. Prinsip masalah (kepentingan publik) juga belum sepenuhnya terintegrasi, terutama dalam menyeimbangkan inovasi teknologi dengan nilai-nilai syariah. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara sistematis tantangan dan peluang dalam penerapan sistem pembayaran digital dalam ekonomi syariah, khususnya bagi bisnis halal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci seperti kepatuhan syariah, kepercayaan pengguna, efisiensi transaksi, dan aksesibilitas pasar global. Melalui kajian literatur yang mendalam, tujuan penelitian ini juga untuk mengeksplorasi kebutuhan akan pengembangan kerangka regulasi yang lebih kuat, teknologi yang mendukung transparansi, serta edukasi konsumen guna mendukung pertumbuhan ekonomi syariah yang berkelanjutan. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan potensi sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip syariah, sehingga dapat mendukung perkembangan bisnis halal secara berkelanjutan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi sistem pembayaran digital dalam ekonomi syariah, termasuk kepatuhan syariah, kepercayaan pengguna, efisiensi transaksi, dan aksesibilitas pasar global. Melalui kajian literatur yang mendalam, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi kebutuhan akan pengembangan kerangka regulasi yang lebih kuat, teknologi yang mendukung transparansi, serta edukasi konsumen guna mendukung pertumbuhan ekonomi syariah yang berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat dihasilkan wawasan yang bermanfaat

bagi pemangku kepentingan, termasuk pelaku bisnis, pembuat kebijakan, dan akademisi, dalam menghadapi tantangan yang ada serta memanfaatkan peluang yang muncul di era digital ini.

Dalam melakukan pencarian literatur, strategi yang digunakan meliputi pemanfaatan berbagai database akademik terkemuka seperti Scopus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan Google Scholar. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan, seperti "sistem pembayaran digital syariah," "e-commerce halal," "kepercayaan pengguna dalam transaksi digital," "efisiensi transaksi," dan "regulasi fintech syariah." Pencarian dibatasi pada publikasi yang diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir (2014-2023) untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh mencerminkan tren dan perkembangan terkini dalam bidang ini.

Penentuan kriteria inklusi dan eksklusi dilakukan dengan ketat. Kriteria inklusi meliputi artikel yang terbit dalam jurnal peer-reviewed, yang fokus pada studi kasus atau analisis empiris dan teoritis yang relevan dengan topik penelitian. Selain itu, artikel harus membahas isu-isu kontemporer dalam sistem pembayaran digital syariah, termasuk tantangan dan peluang yang dihadapi oleh bisnis halal. Sebaliknya, artikel yang tidak memenuhi kriteria tersebut, termasuk laporan yang tidak terverifikasi, artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, dan yang diterbitkan sebelum tahun 2014, akan dikeluarkan dari kajian ini untuk menjaga kualitas dan relevansi analisis.

Seleksi dan ekstraksi data dilakukan dengan metode sistematis, di mana setiap artikel yang memenuhi kriteria inklusi akan dikaji secara mendalam. Proses ini melibatkan pembacaan kritis terhadap konten artikel, identifikasi faktor-faktor kunci, serta analisis metodologi yang digunakan dalam penelitian tersebut. Data yang diekstrak mencakup informasi mengenai tantangan yang dihadapi oleh sistem pembayaran digital dalam konteks ekonomi syariah, keberhasilan implementasi teknologi baru, dan dampak regulasi terhadap kepatuhan syariah dan kepercayaan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi program edukasi yang ada untuk konsumen dan peran kolaborasi antara ulama, praktisi, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mendorong adopsi sistem pembayaran digital.

Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan sintesis yang komprehensif mengenai keadaan dan perkembangan terkini dalam sistem pembayaran digital dalam konteks ekonomi syariah. Temuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pelaku bisnis dalam merancang strategi yang sesuai, serta memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pertumbuhan ekonomi syariah yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengisi kekosongan dalam literatur yang ada dan memberikan arah untuk penelitian lebih lanjut di masa depan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah analisis hasil-hasil penelitian yang dikelompokkan berdasarkan bidang atau fokusnya, serta disusun dalam tabel yang mencakup nomor, bidang atau fokus, nama-nama penulis, dan insight atau variabel penelitian, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Hasil Penelitian Penerapan Sistem Pembayaran Digital Berbasis Syariah

| No | Bidang atau Fokus | Nama-nama Penulis | Insight atau Variabel Riset |
|----|---|---|---|
| 1 | Kepatuhan Syariah | Muhammad et al. (2019), Nurlaela et al. (2020), Minarni & Asnawi (2022) | Menekankan pentingnya dialog berkelanjutan antara ulama dan praktisi untuk memperluas definisi kepatuhan syariah dalam transaksi digital dan mengembangkan modul kepatuhan yang sesuai dengan transaksi halal. Tantangan interpretasi syariah perlu diselaraskan. |
| 2 | Keamanan Sistem Pembayaran Digital | Laldin & Djafri (2019), Bella & Efendi (2021), Hasan et al. (2020) | Menyoroti perlunya perlindungan data pengguna dan keamanan transaksi digital untuk membangun kepercayaan. Teknologi blockchain direkomendasikan untuk meningkatkan keterlacakan dan validasi data, serta langkah-langkah keamanan untuk melindungi dari penipuan. |
| 3 | Kepercayaan Pengguna | Bella & Efendi (2021), Asnawi et al. (2023) | Menggarisbawahi pentingnya edukasi konsumen dan kolaborasi dengan figur publik Islam untuk meningkatkan penerimaan sistem pembayaran digital. Transparansi operasional dan pemahaman pengguna terhadap standar etika juga krusial dalam membangun kepercayaan. |
| 4 | Inovasi dan Teknologi dalam Ekonomi Syariah | Al-Zaghbi (2023), Masnita et al. (2021), Bulatova et al. (2019) | Menunjukkan bahwa integrasi teknologi fintech dan blockchain dalam sistem pembayaran digital memberikan peluang bagi bisnis halal untuk berkembang, meningkatkan aksesibilitas pasar, dan menciptakan produk keuangan baru yang sesuai dengan syariah. |
| 5 | Edukasi Konsumen | Upadhyaya & Kaur (2018), Zaki & Cahya (2016), Kamatchi (2019) | Mengedepankan perlunya program edukasi yang meningkatkan kesadaran konsumen tentang manfaat sistem pembayaran digital dan fitur keamanan. Edukasi tentang kepatuhan syariah dan penerapan nilai-nilai Islam dalam teknologi juga penting untuk mengurangi skeptisisme. |
| 6 | Regulasi dan Tata Kelola | Laldin & Djafri (2019), Haridan et al. (2020) | Menggarisbawahi pentingnya kerangka regulasi yang kuat dan tata kelola syariah yang komprehensif untuk menjamin kepatuhan dan konsistensi di seluruh industri fintech syariah. Dewan Syariah perlu berperan aktif dalam pengembangan produk keuangan yang sesuai syariah. |

Tabel 1 di atas menyajikan pengelompokan hasil penelitian berdasarkan tema yang se-fokus. Setiap kelompok menyoroti aspek penting dari penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, serta tantangan dan solusi yang diidentifikasi oleh berbagai penulis dalam bidang ini.

1. Tantangan Penerapan Sistem Pembayaran Digital Berbasis Syariah

Penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah memang menghadirkan berbagai tantangan, terutama dalam memastikan kepatuhan terhadap syariah, keamanan, dan kepercayaan pengguna. Tantangan-tantangan ini timbul karena adanya kebutuhan untuk menyelaraskan teknologi keuangan modern dengan prinsip-prinsip keuangan Islam yang memiliki karakteristik unik dan kompleks. Dalam berbagai literatur, ditemukan bahwa tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan ini mencakup beberapa aspek penting, yaitu kepatuhan syariah, keamanan, dan kepercayaan pengguna.

a. Kepatuhan Syariah

Dalam konteks kepatuhan syariah, tantangan utama terletak pada kompleksitas penerapan prinsip-prinsip syariah dalam transaksi digital. Kompleksitas ini mencakup kebutuhan untuk mengembangkan modul kepatuhan yang sesuai dengan transaksi halal. Muhammad et al. (2019) menyatakan bahwa cakupan definisi kepatuhan syariah dalam transaksi digital, terutama dalam e-commerce, perlu diperluas, yang menuntut adanya dialog berkelanjutan di antara para ulama dan praktisi keuangan syariah. Selain itu, aplikasi kontrak syariah seperti hawalah dan wakalah dalam produk fintech juga memerlukan panduan yang jelas agar tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip Islam (Nurlaela et al., 2020). Penggunaan pendekatan *Weighted Compliance Scorecard* (WCS) yang dikembangkan oleh Setik et al. (2023) juga menyoroti pentingnya fleksibilitas dan adaptabilitas dalam memenuhi standar syariah yang terus berkembang seiring perubahan situasi di dunia nyata.

Beragamnya interpretasi di kalangan ulama mengenai prinsip syariah yang sejalan dengan sistem digital juga menjadi tantangan tersendiri. Sebagaimana dinyatakan oleh Minarni & Asnawi (2022), adanya perbedaan pendapat di antara ulama tentang transaksi yang dianggap sesuai dengan syariah dapat menimbulkan kebingungan baik bagi pengguna maupun penyedia layanan. Hal ini menunjukkan kebutuhan akan standar kepatuhan yang lebih seragam dan disepakati secara luas oleh para pemangku kepentingan.

b. Keamanan

Selain kepatuhan syariah, aspek keamanan menjadi perhatian utama dalam penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Kerentanan teknologi dalam sistem digital membuat sistem pembayaran ini rentan terhadap ancaman siber yang dapat mengancam

kepercayaan pengguna. Perlindungan data pengguna menjadi faktor krusial, terutama dalam melindungi privasi dan mencegah terjadinya kebocoran data yang dapat mengakibatkan kerugian finansial. Menurut Laldin & Djafri (2019), perlindungan data pengguna dalam transaksi digital yang sesuai dengan syariah sangat penting karena berhubungan dengan keamanan dan privasi yang juga merupakan bagian dari prinsip syariah. Salah satu teknologi yang direkomendasikan untuk meningkatkan keamanan ini adalah blockchain, yang memiliki potensi untuk meningkatkan keterlacakan dan validasi data dalam transaksi digital, sehingga dapat mengatasi kekhawatiran terkait keamanan informasi (Hasan et al., 2020).

Risiko penipuan juga merupakan salah satu tantangan dalam penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan syariah. Bella & Efendi (2021) mengemukakan bahwa karena tingginya risiko serangan siber, diperlukan langkah-langkah keamanan yang ketat untuk melindungi sistem dari potensi penipuan dan aktivitas ilegal lainnya yang dapat merusak integritas sistem. Langkah-langkah keamanan ini sangat diperlukan guna memastikan bahwa sistem digital dapat berfungsi secara optimal dalam menjaga kepercayaan dan kenyamanan pengguna.

c. Kepercayaan Pengguna

Kepercayaan pengguna menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam penerapan sistem pembayaran digital syariah. Kepercayaan ini dapat dibangun melalui edukasi yang memadai serta kolaborasi dengan figur publik Islam dan pedagang yang memiliki pengaruh di masyarakat. Bella & Efendi (2021) menekankan bahwa edukasi dan promosi dari figur publik Islam penting untuk meningkatkan penerimaan e-wallet Islam di kalangan masyarakat Muslim. Kepercayaan yang terbangun melalui kolaborasi ini diharapkan dapat menciptakan rasa aman bagi pengguna saat bertransaksi. Selain itu, transparansi operasional menjadi aspek penting dalam membangun kepercayaan pengguna. Pengguna harus diyakinkan bahwa semua transaksi dijalankan dengan standar etika yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Asnawi et al. (2023) mengungkapkan bahwa transparansi dalam operasional sistem pembayaran digital sangat dibutuhkan untuk memastikan bahwa pengguna memahami legitimasi transaksi yang mereka lakukan serta standar etika yang diterapkan oleh penyedia layanan. Tantangan ini menjadi semakin kompleks di tengah perkembangan pesat dalam lanskap digital yang kadang sulit diimbangi dengan aturan dan regulasi yang ada.

Tantangan dalam memastikan kepatuhan syariah mencerminkan kebutuhan untuk menerapkan prinsip-prinsip keuangan Islam secara fleksibel di lingkungan digital, yang sering kali memerlukan adaptasi terhadap aturan-aturan tradisional. Kesulitan ini timbul karena perlunya mengadopsi kerangka kontrak syariah seperti *hawalah* dan *wakalah* dalam konteks fintech, sekaligus mempertahankan fleksibilitas dalam interpretasinya, mengingat adanya perbedaan pandangan di antara ulama. Pada aspek keamanan, ancaman siber menjadi salah satu risiko terbesar karena dapat mengurangi kepercayaan pengguna terhadap keandalan dan keamanan sistem pembayaran. Teknologi blockchain, yang memiliki kemampuan untuk mengamankan dan melacak data, menawarkan solusi yang menjanjikan, namun tantangan implementasinya tetap ada, seperti biaya tinggi dan kebutuhan untuk menyesuaikan teknologi ini dengan infrastruktur yang telah ada. Kepercayaan pengguna adalah tantangan kultural yang signifikan, karena persepsi masyarakat terhadap sistem pembayaran digital syariah tidak hanya dipengaruhi oleh keamanan teknis, tetapi juga oleh kepercayaan bahwa sistem tersebut sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Keterlibatan tokoh publik Islam dalam mempromosikan e-wallet syariah berfungsi untuk memperkuat legitimasi sistem ini dan meningkatkan penerimaan masyarakat, terutama saat dikaitkan dengan nilai-nilai agama yang dianut oleh komunitas Muslim. Secara keseluruhan, tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital syariah membutuhkan pendekatan yang mengintegrasikan aspek teknologi dan agama. Pada aspek kepatuhan syariah, kompleksitas ini tetap menjadi kendala bagi para penyedia layanan, sebab masih diperlukan adanya standar yang lebih seragam dalam interpretasi syariah di kalangan ulama. Penggunaan pendekatan *Weighted Compliance Scorecard* (WCS) dalam menilai kepatuhan mengindikasikan adanya potensi untuk menciptakan modul kepatuhan yang fleksibel, tetapi mungkin belum sepenuhnya sesuai dengan seluruh bentuk transaksi digital yang kompleks. Dalam hal keamanan, rekomendasi untuk menggunakan blockchain sebagai alat validasi dan pelacakan data merupakan langkah positif. Namun, penerapan teknologi ini membutuhkan infrastruktur yang andal serta dukungan regulasi yang lebih kuat agar bisa memenuhi kebutuhan dan konteks lokal di berbagai negara Muslim. Dalam membangun kepercayaan pengguna, faktor edukasi publik masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Pengguna yang memahami aspek keamanan dan kepatuhan syariah dari layanan ini cenderung memiliki kepercayaan yang lebih tinggi. Kolaborasi dengan tokoh agama, sebagaimana disarankan, terbukti efektif dalam meningkatkan penerimaan masyarakat, meskipun membutuhkan strategi komunikasi yang konsisten dan berfokus pada nilai-nilai Islam.

2. Peluang Sistem Pembayaran Digital dalam Meningkatkan Aksesibilitas Pasar Global dan Efisiensi Transaksi untuk Bisnis Halal

Sistem pembayaran digital memberikan peluang besar bagi bisnis halal untuk memperluas aksesibilitas pasar global dengan mengintegrasikan teknologi fintech dan blockchain yang memfasilitasi transaksi yang aman dan efisien sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, sehingga meningkatkan kepercayaan dan keterlibatan konsumen. Transisi ini tidak hanya menyederhanakan operasional tetapi juga membuka peluang baru bagi produk halal di berbagai sektor, di mana platform seperti HalalChain menggunakan teknologi blockchain untuk memastikan keterlacakan dan kepatuhan terhadap standar halal, yang memperkuat kepercayaan konsumen terhadap keaslian produk (Al-Zaghbi, 2023). Selain itu, solusi fintech memungkinkan bisnis halal untuk melakukan transaksi yang sesuai dengan persyaratan syariah, menghilangkan kekhawatiran terkait riba dan penipuan (Masnita et al., 2021). Pasar halal yang semakin berkembang, tidak hanya di sektor makanan tetapi juga di farmasi, kosmetik, dan layanan lainnya, didorong oleh pertumbuhan populasi Muslim dan peningkatan daya beli, sementara sistem pembayaran digital memungkinkan bisnis halal untuk mengakses pasar non-Muslim, memperluas basis pelanggan, dan meningkatkan peluang perdagangan global (Azam & Abdullah, 2020). Dalam konteks ini, adopsi sistem pembayaran digital menjadi sangat penting bagi bisnis halal untuk berkembang dalam ekonomi digital, yang mendorong pertumbuhan berkelanjutan dan inovasi, serta sintesis antara fintech dan keuangan Islam membuka jalan bagi produk-produk keuangan baru yang melayani bisnis halal dan meningkatkan aksesibilitas pasar (Bulatova et al., 2019). Namun, tantangan seperti standarisasi dan kepatuhan regulasi tetap menjadi kendala signifikan bagi bisnis halal yang ingin sepenuhnya memanfaatkan teknologi ini di pasar global.

Sistem pembayaran digital dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi transaksi bagi bisnis halal dengan mengintegrasikan teknologi keuangan dengan mekanisme kepatuhan halal. Integrasi ini tidak hanya menyederhanakan proses pembayaran, tetapi juga memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip Islam, sehingga membangun kepercayaan dan transparansi dalam transaksi. Sistem pembayaran digital, seperti gateway pembayaran, dapat diintegrasikan ke dalam platform e-commerce UMKM halal, memfasilitasi transaksi yang lancar (Marjudi et al., 2023). Penggunaan fintech memungkinkan pemeriksaan kepatuhan secara real-time terhadap standar halal, memastikan bahwa semua transaksi memenuhi persyaratan syariah (Masnita et al., 2021). Selain itu, teknologi blockchain dapat digunakan untuk menciptakan jaringan berizin yang meningkatkan pelacakan dan penelusuran produk halal, memperbaiki kecepatan dan keamanan transaksi (Surjandari et al., 2021). Teknologi ini menyediakan buku besar transparan yang dapat membantu dalam memverifikasi status halal produk sepanjang rantai pasokan. Pengembangan modul Kepatuhan Transaksi Halal dengan

menggunakan *Weighted Compliance Scorecard* dapat membantu bisnis dalam menilai dan meningkatkan proses transaksi mereka. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi analisis bisnis dalam manajemen transaksi halal dapat menghasilkan skor kegunaan yang lebih tinggi, meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Meskipun sistem pembayaran digital menawarkan banyak keuntungan, tantangan seperti kebutuhan akan kerangka regulasi yang kuat dan potensi ketidaksetaraan teknologi di antara UMKM dapat menghambat adopsi luas di sektor halal.

Peluang yang dihadirkan oleh sistem pembayaran digital dalam memperluas aksesibilitas pasar global bagi bisnis halal sangat signifikan. Pertama, dengan memanfaatkan teknologi fintech, bisnis halal dapat melakukan transaksi dengan cepat dan efisien, yang sangat penting dalam konteks pasar yang kompetitif. Hal ini berarti bahwa mereka dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada konsumen, serta meningkatkan pengalaman berbelanja. Kedua, integrasi blockchain menciptakan transparansi dalam rantai pasokan, yang sangat penting bagi konsumen yang peduli akan keaslian produk halal. Konsumen kini semakin cermat dalam memilih produk, dan jaminan akan kepatuhan terhadap standar halal menjadi nilai tambah yang signifikan. Dengan demikian, penggunaan sistem pembayaran digital tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga meningkatkan kepercayaan konsumen yang pada akhirnya dapat mengarah pada peningkatan penjualan dan loyalitas pelanggan. Meskipun sistem pembayaran digital menawarkan banyak keuntungan, tantangan tetap ada. Standarisasi proses dan kepatuhan regulasi adalah dua aspek yang sering kali menjadi penghambat bagi adopsi teknologi ini dalam sektor halal. Bisnis halal perlu beradaptasi dengan kerangka regulasi yang ada, yang bisa berbeda-beda di setiap negara. Selain itu, ketidaksetaraan dalam akses terhadap teknologi di antara Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) bisa menjadi tantangan tersendiri. Banyak UMKM mungkin tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk mengimplementasikan sistem pembayaran digital yang canggih, yang berpotensi memperlebar kesenjangan antara bisnis besar dan kecil dalam sektor halal.

3. Kebutuhan Regulasi, Teknologi, dan Edukasi Konsumen dalam Mendorong Transparansi dan Keberlanjutan Sistem Pembayaran Digital Ekonomi Syariah

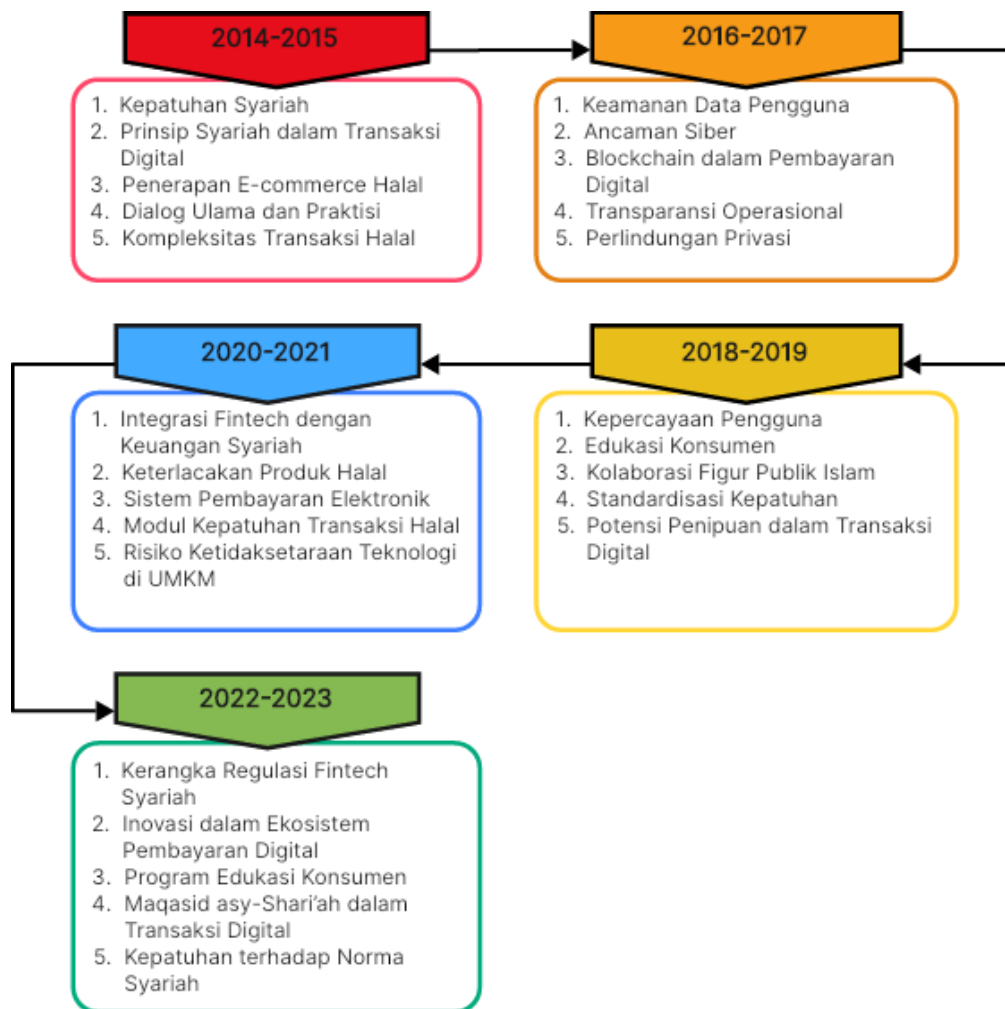
Untuk menjamin transparansi dan kepatuhan dalam sistem pembayaran digital yang mendukung pertumbuhan ekonomi syariah, kerangka regulasi dan kemajuan teknologi memiliki peran yang sangat penting. Integrasi teknologi keuangan (*fintech*) dalam keuangan syariah membutuhkan struktur tata kelola yang kuat serta standar syariah yang jelas sebagai panduan operasional. Dalam aspek regulasi, diperlukan kerangka tata kelola syariah yang komprehensif untuk memastikan bahwa setiap inovasi fintech sejalan dengan prinsip-prinsip Islam (Laldin & Djafri, 2019). Selain itu, otoritas regulasi perlu mengembangkan

standar syariah yang eksplisit untuk menetapkan persyaratan operasional fintech, yang akan menjamin konsistensi dan kepatuhan di seluruh industri. Dewan Syariah juga harus memiliki keahlian yang memadai untuk berperan aktif bersama manajemen dalam pengembangan produk keuangan yang patuh syariah (Haridan et al., 2020). Dari sisi kemajuan teknologi, pemanfaatan teknologi blockchain dapat meningkatkan transparansi transaksi, khususnya dalam pengelolaan zakat, dengan menyediakan catatan yang terdesentralisasi dan tidak dapat diubah (Rejeb, 2020). Sistem uang elektronik, seperti Otopay, juga dapat diimplementasikan untuk memfasilitasi transaksi yang aman dan efisien, sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Toyyibi, 2019). Lebih jauh, pengembangan ekosistem fintech syariah sangat penting untuk mendorong inovasi sekaligus mempertahankan kepatuhan terhadap norma syariah (Bulatova et al., 2019). Meskipun kebutuhan regulasi dan teknologi sangat mendesak, tantangan risiko yang terkait dengan kemajuan teknologi yang cepat, seperti potensi ketidakstabilan finansial dan kesulitan dalam kepatuhan, juga perlu diperhatikan karena dapat mengancam integritas ekonomi syariah.

Untuk mendukung keberlanjutan dan penerimaan sistem pembayaran digital dalam ekonomi syariah, edukasi konsumen memegang peranan penting. Edukasi ini harus difokuskan pada peningkatan kesadaran, penanganan kekhawatiran keamanan, serta penyesuaian praktik pembayaran digital dengan prinsip-prinsip Islam. Langkah-langkah kunci yang dapat memfasilitasi proses ini antara lain adalah pelaksanaan program edukasi konsumen yang menginformasikan manfaat dan fungsi sistem pembayaran digital, khususnya dalam konteks kepatuhan syariah (Upadhyaya & Kaur, 2018). Selain itu, penyelenggaraan workshop dan seminar yang membahas prinsip maqasid asy-shari'ah dan relevansinya terhadap transaksi digital sangat penting untuk memastikan konsumen memahami implikasi etisnya (Zaki & Cahya, 2016). Dalam mengatasi kekhawatiran keamanan, edukasi mengenai fitur-fitur keamanan yang diterapkan pada pembayaran digital dapat mengurangi ketakutan terkait penipuan dan pelanggaran data (M, 2022). Pembangunan kepercayaan juga dapat dilakukan dengan menonjolkan keandalan penyedia layanan melalui testimoni dan studi kasus, sehingga menciptakan rasa percaya di kalangan pengguna (Kamatchi, 2019). Selain itu, edukasi mengenai kepatuhan syariah perlu disediakan untuk menjelaskan bagaimana sistem pembayaran digital dapat beroperasi sesuai dengan hukum Islam, serta menangani kekhawatiran umum terkait kontrak dan status barang yang dijual dalam e-commerce (Jusoh et al., 2015). Penekanan pada kompatibilitas teknologi dengan nilai-nilai Islam juga penting untuk mendorong penerimaan melalui perspektif religius (Ali et al., 2015). Meskipun langkah-langkah edukasi ini sangat penting, perlu diakui bahwa beberapa konsumen mungkin tetap skeptis terhadap pembayaran digital karena preferensi tradisional atau kurangnya kesiapan teknologi. Oleh karena itu, keseimbangan antara

inovasi dan nilai-nilai budaya akan menjadi kunci untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ketiadaan standar yang jelas dan tata kelola yang baik dalam regulasi dapat menimbulkan risiko ketidakpatuhan yang berpotensi menghambat perkembangan ekonomi syariah. Pengawasan regulasi yang efektif perlu dilengkapi dengan dukungan teknologi mutakhir seperti blockchain, yang dapat memastikan transparansi dalam setiap transaksi, terutama dalam pengelolaan zakat dan dana sosial Islam lainnya. Selain itu, edukasi konsumen sangat penting untuk meningkatkan pemahaman mengenai cara kerja sistem pembayaran digital yang sesuai dengan syariah, termasuk dalam hal kepercayaan terhadap keamanan data dan komitmen terhadap prinsip Islam dalam setiap transaksi. Partisipasi masyarakat dalam ekosistem digital berbasis syariah akan optimal jika pemahaman yang cukup mengenai manfaat dan keamanan teknologi ini telah tercapai. Keunggulan pendekatan ini adalah kombinasi antara regulasi, teknologi, dan edukasi konsumen untuk mencapai transparansi dan kepatuhan dalam sistem pembayaran digital syariah. Penekanan pada tata kelola syariah dan standarisasi regulasi memungkinkan semua inovasi fintech berjalan selaras dengan hukum Islam, sehingga meningkatkan kredibilitas ekonomi syariah. Meski demikian, pendekatan ini memiliki beberapa tantangan. Dari sisi teknologi, penerapan blockchain dan pengembangan ekosistem fintech syariah memerlukan biaya besar serta infrastruktur yang canggih, yang mungkin sulit dijangkau oleh pelaku ekonomi di negara berkembang. Di sisi lain, meskipun edukasi konsumen sangat penting, tingkat literasi digital dan pemahaman keuangan syariah di masyarakat masih relatif rendah, sehingga diperlukan proses edukasi yang berkelanjutan dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.



Gambar 1. Mindmap Perkembangan Variabel Riset dalam Sistem Pembayaran Digital Berbasis Syariah (2014-2023)

Pada Gambar 1 menjelaskan bahwa dalam rangka memahami penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, penelitian yang ada menunjukkan sejumlah variabel kunci yang perlu diperhatikan. Pada interval tahun 2014-2015, fokus utama adalah pada kepatuhan syariah, yang mencakup pengembangan modul kepatuhan dalam transaksi digital dan perlunya dialog antara ulama dan praktisi keuangan syariah untuk memperluas definisi kepatuhan di sektor e-commerce. Selanjutnya, pada periode 2016-2017, penekanan beralih ke aspek keamanan. Penelitian mengidentifikasi pentingnya perlindungan data pengguna dan langkah-langkah keamanan yang ketat untuk mencegah risiko penipuan. Teknologi seperti *blockchain* mulai diperkenalkan sebagai solusi untuk meningkatkan keandalan dan transparansi dalam transaksi digital. Dalam interval 2018-2019, tema kepercayaan pengguna menjadi sorotan, di mana edukasi konsumen dan kolaborasi dengan figur publik Islam diidentifikasi sebagai cara untuk membangun kepercayaan dalam sistem pembayaran digital syariah. Penelitian juga menekankan perlunya transparansi operasional untuk meyakinkan pengguna bahwa transaksi dijalankan sesuai

dengan standar etika yang sesuai dengan syariah. Kemudian, pada tahun 2020-2021, integrasi teknologi keuangan (*fintech*) dan peningkatan aksesibilitas untuk bisnis halal menjadi pusat perhatian. Penelitian menunjukkan bahwa sistem pembayaran digital tidak hanya menyederhanakan proses transaksi, tetapi juga membuka peluang baru bagi produk halal untuk menjangkau pasar global yang lebih luas. Akhirnya, pada interval 2022-2023, kebutuhan akan kerangka regulasi yang kuat dan perkembangan ekosistem fintech syariah menjadi sangat penting. Penelitian menyoroiti bahwa penerapan sistem pembayaran digital yang sesuai dengan prinsip syariah harus dilengkapi dengan tata kelola yang baik, serta adopsi teknologi yang dapat memastikan kepatuhan dan integritas dalam transaksi. Secara keseluruhan, perkembangan variabel-variabel riset ini menggambarkan perjalanan evolusi sistem pembayaran digital syariah, dari fokus awal pada kepatuhan syariah, keamanan, dan kepercayaan pengguna, hingga perlunya inovasi teknologi dan regulasi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi syariah yang berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap tantangan dan peluang dalam penerapan sistem pembayaran digital syariah, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi ini sangat bergantung pada integrasi antara aspek regulasi, teknologi, dan edukasi konsumen. Meskipun teknologi seperti blockchain menawarkan solusi untuk meningkatkan transparansi dan keamanan, tantangan terkait kepatuhan syariah dan kepercayaan pengguna tetap menjadi hambatan yang signifikan. Ketidadaan standar yang jelas dalam interpretasi syariah di kalangan ulama, serta perlunya adaptasi regulasi di setiap negara, menciptakan kesenjangan dalam penerapan sistem pembayaran digital ini. Selain itu, rendahnya literasi digital dan pemahaman tentang keuangan syariah di kalangan masyarakat juga menjadi tantangan yang harus diatasi. Kesenjangan yang diidentifikasi dalam penelitian ini meliputi kurangnya penelitian mengenai standarisasi proses dan regulasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan pasar global sambil tetap mempertahankan prinsip syariah. Topik riset yang mendesak untuk diteliti di masa mendatang adalah pengembangan kerangka regulasi yang harmonis dan dapat diterima secara luas di antara berbagai negara Muslim, serta studi tentang efektivitas edukasi konsumen dalam meningkatkan adopsi sistem pembayaran digital syariah. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk memahami bagaimana teknologi dapat diadaptasi untuk memenuhi kebutuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) agar mereka dapat berpartisipasi dalam ekosistem digital ini tanpa terjebak dalam kesenjangan digital. Dengan mengatasi tantangan ini, diharapkan sistem pembayaran digital syariah dapat berkembang secara berkelanjutan dan mendukung pertumbuhan ekonomi syariah secara keseluruhan.

REFERENSI

- Ahmad Hafidh, A. (2022). Tinjauan Maqashid Syariah Tentang E-Money. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. <https://doi.org/10.29040/jiei.v8i1.3946>
- Akanksha Upadhyaya, & Bhajneet Kaur. (2018). Exploring Electronic Payment System Acceptability Determinants: A Consumer Outlook. *Journal on Today's Ideas - Tomorrow's Technologies*. <https://doi.org/10.15415/jotitt.2018.61002>
- Akbar, F. M. A. (2020). Analisis Tantangan Dan Peluang Pengembangan Umkm Halal Dalam Era Pasar Nasional. *Zhafir: Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*.
- Al-Zaghbi, H. S. (2023). The Role of Digitization in Promoting the Globalization of the Halal Industry "Halal Chain Platform as a Model." *Ta'amul: Journal of Islamic Economics*. <https://doi.org/10.58223/taamul.v2i1.60>
- Ali, B., Baluch, N., & Mohamed Udin, Z. (2015). The Moderating Effect of Religiosity on the Relationship between Trust and Diffusion of Electronic Commerce. *Modern Applied Science*. <https://doi.org/10.5539/mas.v9n13p176>
- Amalia, N., Wati, R., Putri, B., & Mairiza, D. (2023). Eksistensi Prinsip Ekonomi Mikro Islam Terhadap Keberlanjutan Usaha Mikro Di Era Digitalisasi. *SHARING: Journal Of Islamic Economics, Management And Business*. <https://doi.org/10.31004/sharing.v2i2.23419>
- Armiani, A., Basuki, B., & Suwarno, N. (2021). Teknologi Digital Memediasi Dampak Strategi Bisnis Terhadap Kinerja Umkm Di Nusa Tenggara Barat. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2021.v5.i3.4892>
- Asnawi, N., Mahsun, M., & Danila, N. (2023). Industrial Halal Blockchain: The Great Potential of The Digital Economy in Indonesia. *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam*. <https://doi.org/10.54471/iqtishoduna.v12i1.1876>
- Azam, M. S. E., & ABDULLAH, M. A. (2020). Global Halal Industry: Realities and Opportunities. *International Journal of Islamic Business Ethics*, 5(1), 47. <https://doi.org/10.30659/ijibe.5.1.47-59>
- Bella, F. I., & Efendi, N. F. (2021). Strengthening The Islamic Digital Payment System Through Sharia Electronic Wallet (E-Wallet). *El Dinar*. <https://doi.org/10.18860/ed.v9i2.11451>
- Haridan, N. M., Hassan, A. F. S., & Alahmadi, H. A. (2020). Financial Technology Inclusion in Islamic Banks: Implication on Shariah Compliance Assurance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v10-i14/7361>
- Hasan, R., Hassan, M. K., & Aliyu, S. (2020). Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*. <https://doi.org/10.18196/ijief.2122>
- Ildarovna Bulatova, E., Alekseevna Potapova, E., Andreevna Fathutdinova, R., & Chirgishanovich Yandiev, R. (2019). The fintech and islamic finance synthesis in the modern world. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2019.83-2.258-273>
- Ishak, I., Ilham, I., & Sabani, A. (2022). Shari'a Compliance Principles In Financial Technology. *JCH (Jurnal Cendekia Hukum)*. <https://doi.org/10.33760/jch.v8i1.542>
- Kamatchi, E. K. (2019). Consumer Perception towards Digital Payment Mode with special reference to Digital Wallets. *Iraindia.Com RESEARCH EXPLORER-A Blind Review & Refereed Quarterly International Journal*.
- Laldin, M. A., & Djafri, F. (2019). 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)*. <https://doi.org/10.31436/jia.v16i3.853>
- M, P. (2022). A Study on Consumer Perception Towards Digital Payment. *East Asian*

- Journal of Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v1i6.688>
- Marjudi, S., Setik, R., Ahmad, R. M. T. R. L., Hassan, W. A. W., & Kassim, A. A. M. (2023). Utilization of Business Analytics by SMEs in Halal Supply Chain Management Transactions. *International Journal on Informatics Visualization*. <https://doi.org/10.30630/joiv.7.2.1308>
- Masnita, Y., Rasyawal, M., & Yusran, H. L. (2021). Halal Transaction: Implication For Digital Retail By Using Financial Technology. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i1.1492>
- Mat Jusoh, A. J. Bin, Borhan, J. T. Bin, & Zakaria, Z. Bin. (2015). [Syariah Issues in The Implementation of E-Commerce] Isu-Isu Syariah dalam Pelaksanaan E-Dagang. *Jurnal Islam Dan Masyarakat Kontemporari*. <https://doi.org/10.37231/jimk.2015.10.2.109>
- Minarni, & Asnawi, N. (2022). An Analysis of Islamic Business Ethics in E-Wallet in Indonesia with A Case Study of Go-Pay. *Journal of Islamic Economics Lariba*. <https://doi.org/10.20885/jielariba.vol8.iss2.art13>
- Muhammad, M. Z., Amboala, T., Salleh, M. Z. M., Abdullah, A., Tahrim, S. N. C., & Nawi, N. C. (2019). The application of Shariah principle in e-commerce transaction: A model development. *Research in World Economy*. <https://doi.org/10.5430/rwe.v10n2p84>
- Nasrulloh, N. (2022). Implementasi Etika Bisnis Islam dan Transformasi Digital UMKM Madura dalam Mendukung Ketercapaian Sustainable Development Goals. *JES (Jurnal Ekonomi Syariah)*. <https://doi.org/10.30736/jesa.v7i1.183>
- Nurlaela, N., Luthfiyana, M., Sulastri, A., & Wahyunita, E. S. (2020). Reviewing The Fatwas Related To Fintech Applications In Islamic Financial Institutions In Indonesia. *Share: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*. <https://doi.org/10.22373/share.v9i2.7989>
- Rahayu, F. Q. P., & Nashirudin, M. (2023). Analisis Aplikasi “Layanan Syariah Linkaja” Perspektif Fatwa Dewan Syariah Nasional (DSN) MUI no. 116/DSN-MUI/ix/2017 Tentang Uang Elektronik Syariah dan Masalah Mursalah. *Journal on Education*. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1299>
- Rejeb, D. (2020). Blockchain and Smart contract’s contributions to Zakat management system. *International Conference of Zakat*. <https://doi.org/10.37706/iconz.2020.207>
- Riswandi. (2019). Transaksi On-Line (E-Commerce): Peluang dan Tantangan Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Rodliyah, N., Hapsari, R. A., Hidayat, A. M., Hakim, L., & K, A. O. (2020). Sharia Financial Technology in the Development of Bankable Micro Businesses. *International Journal of Financial Research*. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n6p203>
- Setik, R., Marjudi, S., Raja Lope Ahmad, R. M. T., Wan Hassan, W. A., & Kassim, A. A. M. (2023). Deriving Halal Transaction Compliance using Weighted Compliance Scorecard (WCS). *International Journal of Computing and Digital Systems*. <https://doi.org/10.12785/ijcds/1301115>
- Suci Marlina, A., & Fatwa, N. (2021). Fintech Syariah Sebagai Faktor Pendorong Peningkatan Inklusivitas Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Indonesia. *Jurnal Tabarru’: Islamic Banking and Finance*. [https://doi.org/10.25299/jtb.2021.vol4\(2\).7804](https://doi.org/10.25299/jtb.2021.vol4(2).7804)
- Surjandari, I., Yusuf, H., Laoh, E., & Maulida, R. (2021). Designing a Permissioned Blockchain Network for the Halal Industry using Hyperledger Fabric with multiple channels and the raft consensus mechanism. *Journal of Big Data*. <https://doi.org/10.1186/s40537-020-00405-7>
- Toyyibi, A. M. (2019). Implementation Of Electronic Money In Developing Payment Transactions Through Islamic Economic Perspective. *AL-ARBAH: Journal of*

Islamic Finance and Banking. <https://doi.org/10.21580/al-arbah.v1i1.4098>
Zaki, M., & Cahya, B. T. (2016). Aplikasi Maqasid Asy-Syari'Ah Pada Sistem Keuangan Syariah. *BISNIS: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*.
<https://doi.org/10.21043/bisnis.v3i2.1497>