

Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 14-23

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Transformasi Digital dan Automasi Proses Bisnis Syariah Melalui Artificial Intelligence

Sudanto¹
¹Manajemen Bisnis Syariah, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau sudanto@stainkepri.ac.id

Abstrak

Transformasi digital telah menjadi katalis utama dalam merombak sistem operasional bisnis syariah, dengan kehadiran Artificial Intelligence (AI) sebagai pendorong utama efisiensi dan inovasi. Artikel ini mengkaji bagaimana integrasi AI dalam bisnis syariah, khususnya pada sektor perbankan, fintech, dan pengelolaan data, mempercepat proses digitalisasi dan mengotomatisasi berbagai fungsi manajerial serta administratif. Melalui pendekatan studi pustaka, penelitian ini menyoroti peran AI dalam mempercepat layanan, mengurangi biaya operasional, serta memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah, termasuk dalam proses verifikasi transaksi dan pengelolaan risiko. Pembahasan juga meliputi tantangan etis dan kepatuhan syariah yang dihadapi, serta strategi pengembangan ekosistem bisnis syariah berbasis teknologi yang inklusif, adaptif, dan bernilai Islam. Temuan ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara inovasi teknologi dan pengawasan syariah dalam mewujudkan transformasi digital yang berkelanjutan dalam ekonomi Islam.

Kata kunci: Transformasi Digital, Bisnis Syariah, Artificial Intelligence

1. Latar Belakang

Dalam era Revolusi Industri 4.0, perkembangan teknologi digital telah menjadi katalis utama dalam perubahan lanskap bisnis global. Salah satu inovasi teknologi yang paling signifikan adalah hadirnya *Artificial Intelligence* (AI), yang menawarkan kemampuan analitik, prediktif, dan otomatisasi dalam berbagai aspek operasional perusahaan. Perubahan ini tidak hanya dirasakan oleh sektor industri konvensional, tetapi juga mulai merambah ke sektor ekonomi berbasis nilai dan etika, seperti bisnis syariah. Transformasi digital yang dimotori AI membuka peluang baru bagi institusi bisnis syariah untuk meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan daya saing dalam pasar yang semakin dinamis dan kompleks [1].

Bisnis syariah [2], yang berlandaskan prinsip-prinsip Islam, memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari sistem konvensional. Etika, keadilan, dan kehalalan menjadi fondasi utama dalam seluruh proses bisnis. Dalam konteks ini, penerapan teknologi mutakhir seperti AI memerlukan pendekatan yang cermat agar tetap sejalan dengan nilai-nilai syariah [3]. Oleh karena itu, studi tentang bagaimana *Artificial Intelligence* dapat diintegrasikan dalam proses manajemen dan operasional bisnis syariah menjadi penting untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi tidak menggeser prinsip-prinsip yang menjadi jati diri sistem ekonomi Islam.

Automasi proses bisnis melalui AI memungkinkan pengelolaan data dan sumber daya yang lebih cepat, akurat, dan minim kesalahan manusia. Dalam bisnis syariah, hal ini dapat dimanfaatkan untuk menyederhanakan proses akad, verifikasi kehalalan transaksi, manajemen keuangan berbasis syariah, serta pelaporan zakat dan wakaf. AI juga dapat diterapkan dalam sistem pembiayaan syariah seperti murabahah dan mudharabah untuk mempercepat proses analisis risiko, pengambilan keputusan investasi, dan pemantauan kepatuhan syariah secara otomatis. Dengan demikian, AI dapat menjadi instrumen strategis untuk memperkuat kualitas layanan dan tata kelola dalam lembaga keuangan syariah maupun bisnis syariah non-keuangan [4].

Meskipun menawarkan berbagai keunggulan, integrasi AI ke dalam sistem bisnis syariah menghadirkan tantangan tersendiri. Salah satu tantangan utama adalah memastikan bahwa algoritma dan proses otomatisasi yang digunakan tidak melanggar prinsip-prinsip syariah, seperti *gharar* (ketidakjelasan), riba (bunga), dan *maysir* (spekulasi). Oleh karena itu, diperlukan kerangka kerja etik dan regulasi teknologi yang sejalan dengan maqashid syariah. Kolaborasi antara ahli teknologi, pakar syariah, dan manajer bisnis sangat krusial untuk merancang sistem AI yang tidak hanya canggih secara teknis, tetapi juga sahih secara syar'i.

Perubahan digital ini juga menuntut perubahan paradigma dalam kepemimpinan dan manajemen. Para pemangku kepentingan dalam bisnis syariah harus memahami potensi dan risiko dari penggunaan AI dalam

Transformasi Digital dan Automasi Proses Bisnis Syariah Melalui Artificial Intelligence

konteks nilai-nilai Islam. Transformasi digital bukan sekadar penerapan teknologi, melainkan perubahan menyeluruh dalam cara berpikir, mengambil keputusan, dan berinteraksi dengan pelanggan serta mitra usaha. Oleh karena itu, pendekatan yang inklusif dan berbasis nilai harus menjadi dasar dalam menyusun strategi digitalisasi bisnis syariah [5].

Kebutuhan akan literasi digital di kalangan pelaku usaha syariah juga menjadi hal yang sangat mendesak. Banyak pelaku bisnis kecil dan menengah berbasis syariah yang masih belum sepenuhnya memahami cara kerja teknologi AI maupun manfaat jangka panjangnya. Pendidikan, pelatihan, dan pendampingan berbasis teknologi menjadi penting agar adopsi AI tidak hanya dilakukan oleh korporasi besar, tetapi juga menjangkau sektor mikro dan menengah yang merupakan tulang punggung ekonomi syariah. Hal ini sejalan dengan nilai inklusivitas dan keadilan yang menjadi ciri khas ekonomi Islam [6].

Dari sisi regulasi, diperlukan kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan ekosistem digital syariah berbasis AI. Pemerintah dapat berperan aktif dalam menciptakan infrastruktur digital, memberikan insentif kepada pelaku usaha syariah yang berinovasi dengan teknologi, serta membentuk lembaga sertifikasi AI berbasis syariah. Di samping itu, peran lembaga keuangan syariah dan asosiasi industri juga sangat strategis dalam mendorong transformasi digital yang berkelanjutan dan bertanggung jawab [7].

Penelitian ini akan menganalisis secara kritis bagaimana *Artificial Intelligence* mendorong transformasi digital dan automasi proses bisnis syariah dari berbagai perspektif, mulai dari teknis operasional hingga konsepsi nilai. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi peluang, tantangan, serta dampak jangka panjang penerapan AI dalam konteks bisnis syariah. Dengan pendekatan analisis kritis, diharapkan studi ini dapat memberikan kontribusi pemikiran terhadap pengembangan manajemen modern berbasis nilai Islam yang adaptif terhadap teknologi. Melalui pemahaman yang mendalam terhadap transformasi digital dan peran AI dalam bisnis syariah, para pengambil kebijakan, praktisi, dan akademisi dapat merancang strategi inovatif yang tidak hanya memanfaatkan potensi teknologi, tetapi juga menjaga integritas dan keluhuran nilai-nilai syariah. Dalam dunia yang semakin terdigitalisasi, kebutuhan akan sistem manajemen yang berlandaskan teknologi dan nilai agama menjadi semakin relevan dan mendesak untuk dikaji secara serius.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*) [8], yang berfokus pada analisis mendalam terhadap sumber-sumber literatur yang relevan dengan tema transformasi digital, automasi proses bisnis, dan implementasi *Artificial Intelligence* dalam konteks bisnis syariah. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan penulis untuk menggali konsep-konsep teoritis, kebijakan, serta praktik-praktik implementasi teknologi dalam sistem bisnis yang berbasis nilai-nilai Islam. Data diperoleh dari berbagai sumber sekunder seperti jurnal ilmiah, buku akademik, laporan riset, artikel, serta dokumen resmi dari lembaga-lembaga yang berkompeten dalam bidang teknologi dan ekonomi syariah [9].

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif-analitis [10], yaitu menguraikan dan menafsirkan data pustaka secara sistematis untuk mengidentifikasi pola, kecenderungan, serta tantangan yang muncul dari integrasi AI dalam sistem manajemen bisnis syariah. Penekanan diberikan pada pemahaman kritis terhadap kesesuaian antara karakteristik teknologi AI dengan prinsip-prinsip syariah, serta bagaimana inovasi digital dapat dioptimalkan tanpa menyalahi nilai-nilai dasar Islam. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual yang kuat dalam merumuskan strategi dan kebijakan pengembangan bisnis syariah berbasis teknologi yang berkelanjutan dan etis.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam Proses Bisnis Syariah

Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam proses bisnis syariah merupakan perkembangan penting yang menandai transformasi operasional lembaga-lembaga keuangan dan bisnis berbasis syariah di era digital. Seiring dengan meningkatnya tuntutan akan efisiensi, akurasi, dan kecepatan layanan, AI menjadi alat yang tidak hanya mempercepat aktivitas bisnis, tetapi juga membantu menjaga kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah. AI memberikan kemampuan analisis data secara cepat dan mendalam, sehingga keputusan bisnis dapat dibuat berdasarkan informasi yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan konsumen Muslim yang mengutamakan nilai-nilai religius dalam transaksi mereka.

Dalam operasional perbankan syariah, penerapan AI mulai terlihat dalam proses pelayanan pelanggan, verifikasi transaksi, hingga pengelolaan risiko. Misalnya, *chatbot* berbasis AI telah banyak digunakan untuk memberikan layanan konsultasi keuangan syariah kepada nasabah secara *real-time*, dengan jawaban yang tetap berpedoman pada fatwa dan ketentuan syariah yang berlaku. Teknologi ini memudahkan nasabah dalam

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.444 Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) mendapatkan informasi layanan tanpa harus berinteraksi langsung dengan petugas, sekaligus menghemat sumber daya manusia di bank syariah [11].

Selain itu, fintech syariah juga menjadi sektor yang sangat dinamis dalam mengadopsi teknologi AI. Berbagai platform pembiayaan berbasis syariah kini menggunakan algoritma AI untuk melakukan asesmen kelayakan pembiayaan secara otomatis. AI mampu menganalisis data keuangan, perilaku digital, dan riwayat transaksi calon nasabah, lalu memberikan rekomendasi keputusan berdasarkan prinsip keadilan dan kehati-hatian (taḥq̄q al-'adālah wa al-taḥaṭṭuṭ) yang menjadi landasan dalam keuangan syariah. Dengan sistem ini, proses pembiayaan menjadi lebih cepat, minim risiko, dan tetap memenuhi kriteria syar'i [12].

Penggunaan AI juga membantu dalam proses verifikasi kesesuaian syariah (*shariah compliance*) terhadap produk dan layanan yang ditawarkan. Sistem berbasis AI dapat diprogram untuk memindai dokumen kontrak, transaksi, dan praktik bisnis, lalu mendeteksi secara otomatis adanya elemen yang bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah seperti riba, gharar, dan maysir. Dengan kemampuan ini, lembaga bisnis syariah dapat melakukan pengawasan internal yang lebih cepat dan efisien tanpa harus sepenuhnya mengandalkan audit manual yang memakan waktu dan biaya besar [13].

Dalam aspek pengelolaan data pelanggan, AI memberikan keunggulan dalam memahami preferensi konsumen berbasis syariah. Dengan analisis big data, perusahaan dapat memetakan kebutuhan dan perilaku nasabah yang berlandaskan nilai-nilai Islam. Misalnya, preferensi terhadap investasi halal, kebutuhan produk pembiayaan tanpa bunga, hingga permintaan terhadap jasa asuransi berbasis takaful. Informasi ini memungkinkan bisnis untuk menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif dan beretika, serta mengembangkan produk yang lebih sesuai dengan aspirasi pasar Muslim.

Di sisi lain, AI juga digunakan untuk mengelola risiko dalam bisnis syariah. Algoritma risk management berbasis AI dapat mengidentifikasi potensi risiko pembiayaan dan investasi lebih awal dengan memperhatikan aspek-aspek syariah. Misalnya, risiko terhadap ketidakpastian akad, potensi wanprestasi mitra usaha dalam kontrak mudharabah atau musyarakah, serta kemungkinan pelanggaran prinsip halal dalam portofolio investasi. Dengan analisis risiko yang canggih, lembaga keuangan syariah dapat membuat langkah mitigasi lebih dini, menjaga kesehatan keuangan mereka, dan mempertahankan kepercayaan masyarakat [12].

Implementasi AI dalam bisnis syariah juga mendukung terwujudnya transparansi dan akuntabilitas, dua nilai yang sangat penting dalam Islam. Teknologi *blockchain* yang terintegrasi dengan AI memungkinkan pencatatan transaksi yang tidak dapat diubah (*immutable*), transparan, dan dapat diaudit sewaktu-waktu. Dengan ini, lembaga bisnis syariah dapat lebih mudah membuktikan kepada publik bahwa operasional mereka bebas dari unsur penipuan, riba, dan praktik tidak etis lainnya.

Walaupun demikian, integrasi AI dalam bisnis syariah bukan tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah memastikan bahwa pengembangan dan penerapan algoritma tetap selaras dengan *maqāṣid al-syarī'ah*, yaitu tujuan-tujuan luhur syariat Islam seperti menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Ini menuntut adanya kolaborasi erat antara pengembang teknologi, ahli syariah, dan regulator untuk membangun model AI yang tidak hanya canggih secara teknis, tetapi juga memiliki prinsip moral dan religius yang kuat [14].

Dalam konteks globalisasi, penerapan AI dalam bisnis syariah juga membuka peluang untuk memperluas jangkauan layanan ke pasar internasional. Melalui teknologi AI, lembaga keuangan syariah dapat menyediakan layanan lintas negara dengan lebih cepat dan efisien, menghubungkan komunitas Muslim di berbagai belahan dunia, serta memperluas dakwah ekonomi Islam ke tingkat global. Transformasi ini membawa harapan besar bahwa bisnis syariah dapat menjadi lebih kompetitif dan inklusif di era ekonomi digital [12].

Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan potensi AI dalam bisnis syariah, diperlukan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan. Investasi dalam pengembangan sumber daya manusia, pembaruan regulasi, serta riset dan inovasi di bidang teknologi dan syariah menjadi kunci utama agar bisnis syariah tidak hanya mengikuti arus transformasi digital, tetapi juga mampu menjadi pionir dalam menciptakan ekosistem bisnis yang adil, etis, dan berkelanjutan sesuai ajaran Islam.

3.2. Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Pengambilan Keputusan Manajerial

Peran Artificial Intelligence (AI) dalam pengambilan keputusan manajerial telah menjadi perhatian utama dalam konteks transformasi digital, termasuk dalam lingkup manajemen bisnis syariah. Teknologi AI kini tidak hanya digunakan untuk otomatisasi proses operasional, tetapi juga telah berkembang menjadi alat pendukung utama dalam proses pengambilan keputusan strategis. Kemampuannya dalam mengelola big data, membangun model prediktif, serta melakukan analisis berbasis machine learning memungkinkan para manajer untuk memahami kondisi pasar, memproyeksikan risiko, dan mengevaluasi berbagai opsi kebijakan secara lebih cepat dan akurat.

Salah satu kekuatan AI dalam mendukung manajerial terletak pada kemampuannya dalam mengolah data dalam skala besar dan kompleks. Melalui teknik analitik canggih, AI mampu mengidentifikasi pola-pola tersembunyi yang tidak mudah dilihat oleh manusia. Dalam konteks bisnis syariah, data tersebut bisa berkaitan dengan tren perilaku nasabah Muslim, dinamika pasar halal, atau kinerja portofolio investasi syariah. Informasi ini kemudian dikonversi menjadi *insight* yang membantu manajer membuat keputusan yang tidak hanya menguntungkan secara bisnis, tetapi juga sejalan dengan prinsip-prinsip Islam [12].

Di bidang investasi, AI telah memberikan dampak signifikan dengan menyediakan alat bantu dalam proses penilaian risiko dan peluang investasi secara *syariah-compliant*. AI dapat digunakan untuk menyaring perusahaan dan produk keuangan berdasarkan kriteria halal dan sesuai fatwa Dewan Syariah Nasional (DSN) [15]. Model AI juga dapat memperhitungkan fluktuasi pasar dan indikator ekonomi global untuk membantu manajer dalam menilai kelayakan suatu proyek investasi. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih strategis, transparan, dan bertanggung jawab.

Dalam pengelolaan sumber daya, AI membantu manajer dalam merancang sistem distribusi sumber daya yang efisien dan adil, sesuai dengan prinsip keadilan distributif dalam Islam. Dengan memanfaatkan algoritma optimasi, perusahaan dapat menentukan penggunaan aset, tenaga kerja, dan anggaran secara efektif, menghindari pemborosan dan ketimpangan yang dilarang dalam syariah. AI juga dapat mendukung perencanaan operasional, pengelolaan inventaris, serta alokasi modal kerja berdasarkan prediksi kebutuhan yang akurat.

Salah satu keunggulan AI dalam konteks manajerial adalah kemampuannya dalam melakukan pembelajaran dari waktu ke waktu. Model *machine learning* terus memperbarui dirinya berdasarkan data dan hasil keputusan sebelumnya, sehingga manajer dapat menerima rekomendasi yang lebih relevan dan kontekstual. Ini sangat penting dalam dunia bisnis yang dinamis, terutama ketika manajer harus menghadapi ketidak pastian pasar atau tekanan regulasi syariah yang terus berkembang.

Selain itu, AI juga membantu manajer dalam aspek kepatuhan syariah (*shariah compliance*) secara *real-time*. Dengan sistem AI yang dapat membaca dokumen kontrak, laporan keuangan, dan aktivitas transaksi, perusahaan dapat mendeteksi secara otomatis adanya pelanggaran terhadap prinsip-prinsip syariah, seperti riba, gharar, atau maysir. Hal ini memperkuat posisi manajerial dalam menjaga integritas bisnis sekaligus mempercepat proses audit internal dan eksternal.

Dalam pengambilan keputusan strategis jangka panjang, AI dapat membantu manajer dalam merancang skenario bisnis berbasis simulasi. Melalui pemodelan skenario, manajer dapat menilai dampak kebijakan tertentu terhadap keberlanjutan bisnis syariah, baik dari aspek keuangan, sosial, maupun lingkungan. Pendekatan ini sejalan dengan $maq\bar{a}sid$ al-syarī'ah yang mengutamakan kemaslahatan umat secara menyeluruh. Dengan demikian, penggunaan AI dalam manajemen strategis bukan hanya berdimensi ekonomis, tetapi juga berdimensi etis dan religius [16].

Tidak kalah pentingnya, AI juga memberikan kontribusi dalam proses pengambilan keputusan berbasis partisipatif. Sistem pengambilan keputusan yang dibantu AI dapat merangkum pendapat dan masukan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk dewan pengawas syariah, nasabah, dan mitra usaha. Data ini kemudian dianalisis untuk merumuskan kebijakan yang inklusif dan proporsional, mencerminkan semangat musyawarah dan keadilan sosial dalam ajaran Islam.

Tentu saja, penerapan AI dalam manajemen syariah tidak boleh dilepaskan dari tantangan etis dan tanggung jawab sosial. Model algoritma yang digunakan harus bebas dari bias diskriminatif dan dikembangkan dengan prinsip fairness. Di sinilah pentingnya keterlibatan para ahli syariah dan pakar etika teknologi dalam merancang sistem AI yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Kolaborasi lintas disiplin ini akan memastikan bahwa AI benarbenar menjadi alat bantu yang memberdayakan, bukan menggantikan, peran manusia dalam pengambilan keputusan manajerial [17].

Hal ini menjadi jelas bahwa AI telah membuka peluang besar bagi transformasi manajemen bisnis syariah menuju arah yang lebih efisien, transparan, dan berkelanjutan. Namun, kesuksesan pemanfaatan AI dalam pengambilan keputusan manajerial sangat bergantung pada pemahaman yang mendalam terhadap teknologi itu sendiri, kesiapan institusi dalam mengadopsi perubahan, serta komitmen untuk menjaga prinsip-prinsip syariah dalam setiap kebijakan yang diambil. Dengan pendekatan yang hati-hati dan strategis, AI dapat menjadi mitra utama dalam membangun tata kelola bisnis syariah yang lebih unggul di masa depan.

3.3. Transformasi Digital dan Efisiensi Operasional

Transformasi digital dalam institusi bisnis syariah telah menjadi elemen krusial dalam menghadapi era disrupsi teknologi yang ditandai dengan meningkatnya peran *Artificial Intelligence* (AI). Kehadiran AI dalam ekosistem ekonomi Islam bukan hanya mempercepat proses digitalisasi, melainkan juga mendorong terjadinya revolusi dalam model operasional institusi keuangan syariah. Salah satu dampak paling nyata dari transformasi ini adalah meningkatnya efisiensi operasional secara menyeluruh, baik dalam proses internal maupun dalam

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.444 Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) pelayanan kepada nasabah. Proses-proses yang sebelumnya memakan waktu dan sumber daya kini dapat disederhanakan dan dipercepat melalui sistem otomatisasi berbasis kecerdasan buatan [18].

Digitalisasi dengan dukungan AI telah memungkinkan institusi bisnis syariah untuk mengotomatisasi berbagai aktivitas rutin dan administratif, seperti verifikasi dokumen, pencatatan transaksi, dan manajemen data pelanggan. Sebagai contoh, pembukaan rekening yang sebelumnya membutuhkan kehadiran fisik kini dapat dilakukan secara daring melalui sistem e-KYC (*electronic Know Your Customer*) yang didukung oleh AI. Teknologi ini tidak hanya memverifikasi identitas pelanggan secara *real-time*, tetapi juga menganalisis risiko secara cepat, sehingga proses yang dulunya membutuhkan waktu beberapa hari kini dapat diselesaikan dalam hitungan menit [19].

Otomatisasi proses administratif juga memberikan dampak besar terhadap pengurangan beban kerja staf, yang memungkinkan tenaga kerja dialihkan ke bidang yang lebih strategis, seperti inovasi produk dan pengembangan layanan. Hal ini secara tidak langsung meningkatkan produktivitas karyawan serta efisiensi biaya operasional. Institusi bisnis syariah tidak lagi membutuhkan banyak sumber daya manusia untuk pekerjaan repetitif, karena sebagian besar tugas tersebut kini dapat diambil alih oleh sistem AI yang bekerja 24 jam tanpa gangguan [20].

Dalam hal pelayanan kepada nasabah, digitalisasi berbasis AI menciptakan pengalaman pengguna yang lebih cepat, personal, dan efisien. *Chatbot* berbasis AI, misalnya, dapat melayani nasabah dalam menjawab pertanyaan dasar, memberikan informasi produk, dan menangani keluhan tanpa perlu intervensi manusia. Kecepatan dan keakuratan respons dari sistem AI ini meningkatkan kepuasan pelanggan serta membangun loyalitas nasabah dalam jangka panjang. Sistem ini juga mampu mengolah data interaksi nasabah untuk memberikan rekomendasi produk keuangan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna.

Penerapan AI dalam digitalisasi juga mendorong pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik karena didasarkan pada data besar (*big data*) yang diolah dengan algoritma canggih. Melalui analisis data transaksi, preferensi nasabah, hingga pola risiko, manajemen bisnis syariah dapat merancang kebijakan operasional yang lebih adaptif dan responsif terhadap dinamika pasar. Hal ini sangat penting dalam menghadapi persaingan global, di mana kecepatan adaptasi terhadap perubahan menjadi salah satu kunci keberhasilan [14].

Efisiensi yang dicapai dari penerapan AI juga tercermin dalam biaya operasional yang lebih rendah. Digitalisasi memungkinkan pengurangan biaya cetak dokumen, pemeliharaan fisik kantor cabang, serta logistik administratif lainnya. Sebagai gantinya, dana tersebut dapat dialihkan untuk investasi teknologi, pelatihan SDM digital, atau pengembangan platform syariah digital yang lebih canggih. Dengan biaya yang lebih efisien, lembaga bisnis syariah juga dapat menawarkan layanan keuangan yang lebih terjangkau kepada masyarakat luas, termasuk segmen *unbanked* atau *underbanked*.

Selain aspek efisiensi internal, transformasi digital berbasis AI juga memungkinkan peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana umat. Sistem pencatatan transaksi berbasis blockchain yang terintegrasi dengan AI dapat meminimalisasi peluang terjadinya penyalahgunaan dana, korupsi, atau ketidaksesuaian dengan prinsip syariah. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan publik terhadap lembaga syariah, tetapi juga memperkuat posisi lembaga tersebut sebagai institusi yang etis dan profesional dalam sistem keuangan global [1].

Namun, transformasi ini juga membawa tantangan yang harus diantisipasi, terutama dalam aspek keamanan data dan integritas sistem. Karena sistem AI bergantung pada data digital, maka serangan siber atau kebocoran data menjadi isu serius yang harus ditangani secara proaktif. Oleh karena itu, transformasi digital harus disertai dengan sistem keamanan siber yang kuat serta kebijakan perlindungan data yang sesuai dengan regulasi syariah dan hukum nasional. Kepercayaan nasabah terhadap digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kecepatan dan kenyamanan, tetapi juga oleh jaminan kerahasiaan dan keamanan informasi pribadi mereka.

Dalam konteks syariah, efisiensi yang dihasilkan oleh digitalisasi berbasis AI juga harus tetap selaras dengan prinsip $maq\bar{a}sid$ $al-syar\bar{\iota}'ah$ [21]. Otomatisasi dan percepatan proses tidak boleh mengorbankan aspek keadilan, transparansi, dan kebermanfaatan. Maka dari itu, lembaga bisnis syariah harus memiliki pedoman etika dalam penggunaan AI, serta melibatkan dewan pengawas syariah dalam proses validasi sistem digital yang digunakan. Ini memastikan bahwa efisiensi teknologi tidak hanya bernilai duniawi, tetapi juga bernilai ukhrawi [22].

Secara keseluruhan, transformasi digital berbasis AI membawa perubahan mendasar dalam manajemen dan operasional bisnis syariah. Efisiensi, kecepatan layanan, dan pengurangan biaya menjadi keunggulan utama yang dapat dimanfaatkan untuk memperluas jangkauan dan dampak sosial ekonomi lembaga syariah. Namun, keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kesiapan regulasi, komitmen etis, dan keberanian untuk berinovasi dalam koridor nilai-nilai Islam. Dengan demikian, digitalisasi bukan hanya strategi bisnis, tetapi juga langkah strategis dalam membangun peradaban Islam yang modern dan kompetitif.

3.4. Tantangan Etis dan Kepatuhan Syariah dalam Penerapan Artificial Intelligence (AI)

Tantangan etis dan kepatuhan syariah dalam penerapan *Artificial Intelligence* (AI) menjadi isu yang semakin penting di tengah arus digitalisasi yang cepat dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk ekonomi dan bisnis syariah. AI menawarkan berbagai kemudahan dan efisiensi, namun penggunaannya tidak lepas dari risikorisiko etis yang harus dikaji secara kritis, terutama dari perspektif Islam. Dalam konteks syariah, teknologi bukan sekadar alat, melainkan juga harus tunduk pada nilai-nilai keadilan, transparansi, dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, keberadaan AI harus senantiasa dievaluasi kesesuaiannya dengan *maqāṣid al-syarī'ah* (tujuan utama hukum Islam) yang mencakup perlindungan terhadap agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta [23].

Salah satu isu utama yang mengemuka adalah terkait dengan transparansi algoritma. Banyak sistem AI, terutama yang berbasis deep learning dan machine learning, bersifat seperti "kotak hitam" (*black box*), artinya keputusan yang dihasilkan oleh AI tidak selalu dapat dijelaskan secara rinci atau dimengerti oleh manusia. Dalam pandangan Islam, ini menjadi persoalan serius karena pengambilan keputusan yang berdampak pada hak orang lain harus dapat dipertanggungjawabkan secara moral dan hukum. Ketidakjelasan cara kerja AI bisa mengarah pada ketidakadilan atau bahkan manipulasi data yang tidak sesuai dengan nilai-nilai kejujuran dan amanah dalam syariah.

Selain itu, ada tantangan besar terkait potensi diskriminasi data. AI bekerja berdasarkan data yang dimasukkan ke dalam sistem, dan jika data tersebut bias secara historis atau sosial, maka keputusan AI pun dapat ikut bias. Dalam konteks bisnis syariah, ini bisa berdampak pada diskriminasi terhadap kelompok tertentu dalam akses layanan keuangan, pemberian kredit, atau penentuan risiko. Diskriminasi semacam ini jelas bertentangan dengan prinsip keadilan dan persamaan hak yang dijunjung tinggi dalam Islam. Maka, pengembangan sistem AI harus mempertimbangkan *fairness* dan inklusivitas dalam setiap tahap, mulai dari desain hingga implementasi.

Isu lain yang tak kalah penting adalah privasi dan perlindungan data pribadi. Islam sangat menekankan penghormatan terhadap hak individu, termasuk kerahasiaan informasi pribadi. AI yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data pelanggan secara masif dapat menimbulkan kekhawatiran terhadap pelanggaran hak privasi, terutama jika data tersebut digunakan tanpa persetujuan atau tidak dijaga keamanannya. Dalam hukum Islam, pelanggaran terhadap kehormatan dan kerahasiaan seseorang merupakan dosa yang besar, sehingga sistem AI yang dikembangkan dalam konteks syariah harus memiliki standar tinggi dalam menjaga etika digital.

Integrasi AI juga menimbulkan pertanyaan tentang tanggung jawab hukum dan moral. Ketika sebuah sistem AI mengambil keputusan yang salah atau menyebabkan kerugian, siapa yang harus bertanggung jawab?. Dalam sistem hukum Islam, prinsip tanggung jawab (*mas'ūliyyah*) sangat jelas, dimana setiap tindakan harus dapat dipertanggungjawabkan [21]. Namun dengan hadirnya AI, rantai tanggung jawab menjadi kabur antara pengembang, pengguna, dan sistem itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan kerangka etis dan hukum yang jelas untuk mengatur peran dan tanggung jawab dalam penggunaan AI agar tetap sesuai dengan prinsip-prinsip syariah.

Maqāṣid al-syarī'ah harus menjadi landasan utama dalam setiap upaya penerapan AI dalam sistem ekonomi dan bisnis Islam. Ini berarti bahwa AI harus berkontribusi pada terwujudnya kemaslahatan dan mencegah kerusakan (mafsadah) [24]. Setiap teknologi baru harus dinilai dari seberapa besar ia mendukung nilai-nilai dasar seperti keadilan, kesejahteraan umat, transparansi, dan etika sosial. AI yang digunakan hanya untuk efisiensi bisnis tanpa memperhatikan dampaknya terhadap keseimbangan sosial, distribusi keadilan, dan keberlanjutan, justru dapat menjadi ancaman terhadap maqāṣid itu sendiri [25].

Dalam konteks kelembagaan, peran Dewan Pengawas Syariah (DPS) menjadi sangat penting dalam mengawasi penggunaan AI. Dewan ini tidak hanya bertugas memberikan fatwa tentang halal-haramnya produk keuangan, tetapi juga harus memperluas cakupan pengawasannya ke bidang teknologi digital dan kecerdasan buatan. Para pengawas syariah harus dibekali dengan pengetahuan dasar tentang AI, sehingga mampu menilai dan memberikan bimbingan etis terhadap penggunaan algoritma, struktur data, serta kebijakan digital perusahaan. Kolaborasi antara ulama, ahli teknologi, dan praktisi industri menjadi keniscayaan untuk menciptakan sistem AI yang etis dan sesuai syariah [26].

Penerapan audit syariah digital juga mulai menjadi wacana penting dalam menghadapi tantangan AI. Audit semacam ini tidak hanya mengevaluasi hasil produk atau layanan, tetapi juga menilai proses teknologi di baliknya, termasuk bagaimana data dikumpulkan, dianalisis, dan digunakan. Pengembangan standar audit syariah berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak agar implementasi AI dapat diawasi secara sistematis dan tidak melanggar prinsip-prinsip keislaman. Dengan audit yang ketat, risiko penyalahgunaan AI bisa ditekan, dan integritas bisnis syariah dapat terjaga.

Tantangan etis lainnya adalah dalam hal otomatisasi keputusan yang menyangkut aspek moral dan spiritual. Dalam beberapa konteks, seperti penyaluran dana zakat atau pemilihan nasabah mikro untuk pembiayaan syariah, keputusan tidak bisa semata-mata berbasis algoritma angka. Diperlukan pertimbangan nilai-nilai empati, kasih sayang, dan tanggung jawab sosial yang menjadi ruh dalam ekonomi Islam. AI mungkin dapat memproses data

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.444 Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) lebih cepat, tetapi tidak mampu sepenuhnya menggantikan intuisi moral manusia. Oleh karena itu, manusia tetap harus berada dalam lingkaran pengambilan keputusan (*human-in-the-loop*) agar etika Islam tetap terjaga [11].

Secara umum, penerapan AI dalam bisnis dan ekonomi syariah memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan pemerataan, namun harus disertai dengan pengendalian etis yang ketat. Teknologi harus dikembangkan bukan hanya dengan tujuan bisnis, tetapi juga sebagai bentuk ibadah dan kontribusi terhadap kemaslahatan umat. Tantangan etis dan kepatuhan syariah yang menyertai AI adalah panggilan bagi umat Islam untuk tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga pencipta sistem yang berakar pada nilai-nilai keislaman yang universal. Dengan begitu, AI bukan hanya menjadi alat bantu teknis, tetapi bagian dari ikhtiar membangun peradaban Islam yang unggul dan berkeadilan di era digital.

3.5. Prospek dan Strategi Pengembangan Bisnis Syariah Berbasis Artificial Intelligence (AI)

Prospek dan strategi pengembangan bisnis syariah berbasis *Artificial Intelligence* (AI) merupakan tema strategis yang semakin mendapatkan perhatian seiring dengan semakin masifnya transformasi digital global. Dalam lanskap ekonomi digital yang terus berubah, kehadiran AI menjadi katalisator utama yang dapat mendorong efisiensi, inovasi, dan perluasan jangkauan layanan. Bisnis syariah tidak dapat menutup diri dari arus ini, melainkan harus mengintegrasikan kecerdasan buatan dengan kerangka kerja nilai-nilai Islam agar tetap relevan dan kompetitif di tengah arus globalisasi teknologi. Kombinasi antara teknologi canggih dan prinsip-prinsip syariah diharapkan mampu memberikan keunikan tersendiri dalam membangun ekosistem ekonomi Islam yang inklusif dan berkelanjutan [27].

Dalam konteks prospek, AI diproyeksikan akan memainkan peran sentral dalam berbagai aspek bisnis syariah, mulai dari sektor keuangan, perdagangan halal, industri makanan dan minuman, hingga logistik dan pariwisata syariah. Kemampuan AI dalam memproses data dalam jumlah besar dan memberikan insight yang presisi akan sangat membantu lembaga-lembaga keuangan syariah dalam merumuskan kebijakan yang berbasis data, serta meningkatkan pelayanan kepada nasabah secara personal dan efisien. Di samping itu, AI juga dapat berkontribusi dalam validasi kepatuhan syariah secara otomatis melalui sistem berbasis machine learning yang mampu mengenali pola transaksi dan mendeteksi potensi pelanggaran prinsip-prinsip Islam.

Strategi pengembangan bisnis syariah berbasis AI harus dimulai dari pembangunan infrastruktur digital yang kokoh. Konektivitas internet, pusat data syariah, sistem keamanan informasi, serta platform integrasi halal intelligence perlu dikembangkan dengan prinsip keterbukaan dan kolaborasi. Hal ini mencakup juga kesiapan regulasi yang adaptif dan mendukung inovasi teknologi tanpa mengabaikan asas-asas syariah. Pengembangan teknologi dalam ruang lingkup ekonomi syariah harus selalu dikawal oleh regulasi yang berpihak pada prinsip keadilan, transparansi, dan keberlanjutan, agar tidak hanya menjawab tuntutan efisiensi, tetapi juga memenuhi maqāṣid al-syarī'ah [28].

Di tengah perkembangan AI yang sangat dinamis, diperlukan pula strategi peningkatan kapasitas SDM yang memahami baik aspek teknologi maupun nilai-nilai Islam. Lahirnya generasi baru yang menguasai teknologi namun memiliki kesadaran syariah yang kuat akan menjadi fondasi penting bagi pengembangan bisnis syariah di masa depan. Kurikulum pendidikan tinggi Islam perlu mengintegrasikan pengetahuan digital dan AI, termasuk pelatihan keterampilan analitik, pemrograman, dan pemahaman etika teknologi dalam perspektif Islam. Investasi dalam pengembangan talenta ini akan memastikan bahwa bisnis syariah tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga inovator dalam ekosistem digital halal.

Keterlibatan sektor swasta dan lembaga riset juga menjadi faktor kunci dalam mendorong ekosistem bisnis syariah berbasis AI. Kolaborasi antara startup teknologi, perusahaan keuangan syariah, dan lembaga akademik dapat melahirkan inovasi-inovasi baru yang relevan dengan kebutuhan umat. Platform digital untuk transaksi halal, pembiayaan mikro berbasis syariah, hingga aplikasi edukasi keuangan Islam dapat dikembangkan secara berkelanjutan jika ekosistem kolaboratif ini terbentuk dengan baik. Pemerintah juga perlu memberikan insentif, baik fiskal maupun non-fiskal, untuk mendukung riset dan pengembangan teknologi syariah [3].

Strategi jangka panjang lainnya adalah pembangunan ekosistem halal digital global yang menghubungkan pelaku bisnis syariah di berbagai negara. AI dapat dimanfaatkan untuk menyatukan data rantai pasok halal internasional, mulai dari produksi, distribusi, hingga konsumsi. Sistem pelacakan berbasis AI dan blockchain akan memberikan kepercayaan kepada konsumen global terhadap produk halal, memperkuat posisi produk syariah dalam pasar dunia. Dengan demikian, AI bukan hanya alat teknis, tetapi menjadi penggerak utama dalam memperluas pasar ekonomi syariah secara global [19].

Namun, dalam setiap strategi pengembangan ini, kepatuhan terhadap nilai-nilai Islam tidak boleh dikompromikan. Penggunaan AI harus senantiasa diawasi agar tidak menyimpang dari prinsip etika Islam, seperti larangan eksploitasi, penipuan, diskriminasi, atau penggunaan data secara zalim. Oleh karena itu, dewan pengawas syariah harus dilibatkan sejak awal dalam proses desain dan implementasi teknologi. Pengembangan pedoman etis

dan sertifikasi teknologi syariah dapat menjadi instrumen penting untuk memastikan AI yang digunakan benarbenar sesuai dengan tuntunan syariat.

Untuk mendorong efektivitas pengembangan bisnis syariah berbasis AI, perlu dilakukan harmonisasi antara regulasi teknologi dengan fatwa-fatwa keagamaan. Keterpaduan antara pemerintah, ulama, dan pelaku industri menjadi keniscayaan agar tidak terjadi dualisme arah kebijakan. Fatwa tentang penggunaan teknologi baru harus responsif, berbasis kajian mendalam, dan bersifat solutif, bukan menghambat inovasi. Sementara itu, regulasi negara juga harus bersifat inklusif terhadap nilai-nilai Islam agar mendukung terciptanya ruang tumbuh yang adil bagi pelaku bisnis syariah [29].

Prospek bisnis syariah yang terintegrasi dengan AI sangat menjanjikan jika strategi pengembangannya dirancang secara holistik dan berorientasi jangka panjang. Pengembangan produk dan layanan yang menggabungkan kecanggihan teknologi dan kekuatan spiritualitas Islam akan menciptakan keunggulan kompetitif tersendiri di pasar global. Nilai-nilai seperti kejujuran, keadilan, dan keberlanjutan menjadi modal besar untuk membangun kepercayaan konsumen, baik Muslim maupun non-Muslim, terhadap produk dan layanan syariah [30].

Dengan demikian, pengembangan bisnis syariah berbasis AI bukan sekadar adaptasi terhadap zaman, tetapi juga bagian dari upaya membangun peradaban Islam yang berdaya saing tinggi dan berlandaskan pada nilai-nilai yang abadi. Di era digital ini, bisnis syariah memiliki peluang besar untuk menjadi pelopor model ekonomi baru yang adil, manusiawi, dan berorientasi pada kemaslahatan umat. Dengan strategi yang tepat, dukungan kebijakan, dan penguatan nilai, masa depan bisnis syariah dalam ekosistem AI tidak hanya akan tumbuh, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan dunia Islam dan kemanusiaan secara luas [31].

4. Kesimpulan

Artificial Intelligence (AI) telah menjadi katalis penting dalam mempercepat efisiensi, akurasi, dan inovasi dalam manajemen bisnis berbasis syariah. Melalui integrasi teknologi ini, institusi keuangan dan bisnis syariah mampu menyederhanakan proses operasional, meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan, serta memperluas jangkauan pasar secara digital tanpa harus meninggalkan prinsip-prinsip syariah. Kecanggihan AI dalam mengelola data besar dan memberikan insight prediktif juga memberikan peluang besar bagi pengambilan keputusan manajerial yang lebih cepat dan tepat. Namun demikian, penerapan AI dalam bisnis syariah tidak lepas dari tantangan, terutama terkait aspek kepatuhan terhadap hukum Islam dan nilai-nilai etika. Pengawasan terhadap transparansi algoritma, perlindungan data, dan kepastian bahwa output sistem AI tidak bertentangan dengan maqāṣid al-syarī'ah menjadi faktor penting dalam keberlanjutan pemanfaatan teknologi ini. Oleh karena itu, dibutuhkan kerjasama antara praktisi teknologi, akademisi, dan lembaga pengawas syariah untuk memastikan bahwa transformasi digital ini tidak hanya mendorong produktivitas, tetapi juga tetap berada dalam kerangka etis dan religius yang sesuai dengan prinsip Islam.

Referensi

- [1] N. A. Qothrunnada, J. Iswanto, D. F. S, B. G. Hendratri, and Subekan, "Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan Implementasinya di Era Industri 4.0," *Indones. J. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 741–756, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.33367/ijhass.v4i3.4585
- [2] T. A. ZA, "Etika Transaksi Bisnis Perspektif Islam (Penerapan di Lembaga Keuangan Syari'ah)," *ISTIKHLAF J. Ekon. Perbank. Dan Manaj. Syariah*, vol. 6, no. 1, pp. 1–13, 2024, doi: 10.51311/istikhlaf.v6i1.532.
- [3] C. A. Apriliani, A. I. Hamzani, and M. Wildan, "Legalitas Transaksi Aset Kripto Menurut Perspektif Hukum Islam," *J. Ilm. Mhs. Perbank. Syariah*, vol. 3, no. 1, pp. 113–124, 2023, doi: 10.36908/jimpa.v3i1.161.
- [4] Asrizal and P. Armita, "Pilihan Penyelesaian Sengketa Ekonomi Syariah Bagi Masyarakat: Antara Litigasi dan Non-Litigasi," *Al-Amwal J. Ekon. Islam*, vol. 7, no. 1, pp. 1–15, 2018, [Online]. Available: https://jurnal.stei-iqra-annisa.ac.id/index.php/alamwal/article/view/82
- [5] Arta, A., M. A. Faizal, B. N. Asiyah, and Mashudi, "The Role of Edupreneurship in Gen Z in Shaping Independent and Creative Young Generation," *Maro J. Ekon. Syariah Dan Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 231–241, 2023, doi: 10.31949/maro.v6i2.5673.

- [6] M. Amirullah and P. S. Rohman, "Ontologi Ekonomi Islam Ibn Khaldun: Sebuah Pendekatan Holistik," *Misykat Al-Anwar*, vol. 7, no. 2, pp. 1–17, 2024, doi: 10.24853/ma.7.2.93-104.
- [7] N. Ilahi and I. N. Budiono, "Penerapan Artificial Intelegence Sebagai Inovasi Di Era Disrupsi Dalam Mengurangi Resiko Keuangan," *Monet. J. Manaj. Keuang. Syariah*, vol. 3, no. 1, pp. 1–16, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.35905/moneta.v3i1.10145
- [8] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [9] J. . Raco, *Metode Penelitian Kualitatif, Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2010.
- [10] H. Herdiansyah, Metodologi Penelitian Kualitatif. Jakarta: Salemba Humanika, 2010.
- [11] B. R. Nurhayati, "Harmonisasi Norma Hukum Bagi Perlindungan Hak Keperdataan Anak Luar Kawin Dalam Sistem Hukum Indonesia," *Ganesha Law Rev.*, vol. 1, no. 1, pp. 55–67, 2019, [Online]. Available: https://doi.org/10.23887/glr.v1i1.19
- [12] Sulistyowati, Y. S. Rahayu, and C. D. Naja, "Penerapan Artificial Intelligence Sebagai Inovasi Di Era Disrupsi Dalam Mengurangi Resiko Lembaga Keuangan Mikro Syariah," *Wadiah J. Perbank. Syariah*, vol. 7, no. 2, pp. 117–142, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.30762/wadiah.v7i2.329
- [13] A. Rusydiana and Y. D. Sanrego, "Measuring the Performance of Islamic Banking in Indonesia: an Application of Maslahah-Efficiency Quadrant (Meq)," *J. Islam. Monet. Econ. Financ.*, vol. 3, pp. 103–130, 2018, doi: 10.21098/jimf.v3i0.909.
- [14] R. Wijayaningsih, N. Andini, R. I. Lestary, and A. I. H. Rahma, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Transformasi Intelejen Bisnis untuk Keunggulan Kompetitif," *J. Manaj. Dan Ekon. Bisnis*, vol. 4, no. 3, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.55606/cemerlang.v4i3.3016
- [15] A. Waluyo, "Kepatuhan Bank Syariah Terhadap Fatwa Dewan Syariah Nasional Pasca Transformasi Ke Dalam Hukum Positif," *Inferensi*, vol. 10, no. 2, p. 517, 2016, doi: 10.18326/infsl3.v10i2.517-538.
- [16] M. Subhan, "Wakaf Asuransi Syariah Perspektif Maqashid al-Shariah al-Ghazali," *ASASI J. Islam. Fam. Law*, vol. 3, no. 2, pp. 1–17, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.36420/asasi.v3i2.284
- [17] H. Yao, W. Luo, W. Zhang, X. Zhang, Z. Qiang, and D. Luo, "Local–Global Normality Learning and Discrepancy Normalizing Flow for Unsupervised Image Anomaly Detection," *Eng. Appl. Artif. Intell.*, vol. 137, no. Part B, p. 109235, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.109235
- [18] M. M. Haikal, A. Luthfiansyah, and T. Saputra, "Memaksimalkan Potensi AI untuk Meningkatkan Pertumbuhan Penjualan E-commerce," *Al-A'mal J. Manaj. Bisnis Syariah*, vol. 1, no. 2, pp. 184–191, 2024, [Online]. Available: https://journal.staittd.ac.id/index.php/ai/article/view/242
- [19] A. Garbo and H. R. Latifah, "Optimasi Pelayanan Nasabah Bank Syariah Indonesia Melalui Penggunaan Kecerdasan Buatan," *J. Masharif Al-Syariah J. Ekon. Dan Perbank. Syariah*, vol. 9, no. 2, pp. 1–15, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.30651/jms.v9i2.22128
- [20] M. Raihan, M. L. I. Nasution, and A. N. Daulay, "Analisis Dampak Perkembangan Teknologi AI Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bank Syariah (Studi Kasus Bank Sumut Kantor Cabang Syariah Medan Ringroad)," *Jesya (Jurnal Ekon. Dan Ekon. Syariah)*, vol. 7, no. 2, pp. 2049–2062, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.36778/jesya.v7i2.1762

- [21] M. Haikal, K. Akbar, and S. Efendi, "Prinsip-prinsip Hukum Ekonomi Syariah dalam Undang-Undang Perbankan Syariah," *MAQASIDI J. Syariah Dan Huk.*, vol. 4, no. 1, pp. 26–39, 2024, doi: 10.47498/maqasidi.v4i1.2988.
- [22] T. Mawe, "Etika Perdagangan Dalam Al-Qur'an," *Al Muamalat J. Huk. dan Ekon. Syariah*, vol. 4, no. 2, pp. 158–174, 2019, doi: 10.32505/muamalat.v4iii.1381.
- [23] D. Wanto, R. Hidayat, and R. Repelita, "Maqasid Shariah's Change as Theory: From Classical to Cotemporary Maqasid Shariah," *Al-Istinbath J. Huk. Islam*, vol. 6, no. 2, pp. 427–454, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.29240/jhi.v6i2.3122
- [24] T. D. Pertiwi and S. Herianingrum, "Menggali Konsep Maqashid Syariah: Perspektif Pemikiran Tokoh Islam," *J. Ilm. Ekon. Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 1–17, 2024, doi: 10.29040/jiei.v10i1.12386.
- [25] M. A. Rifqi and A. H. Thahir, "Tafsir Maqasidi; Building Interpretation Paradigm Based on Mashlahah," *Millah J. Stud. Agama*, vol. 18, no. 2, pp. 335–356, 2019, doi: 10.20885/millah.vol18.iss2.art7.
- [26] A. Maulana, M. Kholil, and M. M. Ramadhoni, "Implementasi Fatwa DSN MUI No. 116/DSN-MUI/IX/2017 tentang Uang Elektronik Syariah di KSPPS BMT Bahtera Pekalongan," *el hisbah J. Islam. Econ. Law*, vol. 2, no. 2, pp. 143–164, 2023, doi: 10.28918/el_hisbah.v2i2.7113.
- [27] A. Suadi, "Juridical and Sociological Foundations of Institutionalizing Sharia Economics in Indonesia," *Lex Publica*, vol. 8, no. 2, pp. 29–46, 2021, doi: 10.58829/lp.8.2.2021.29-46.
- [28] M. Q. Al Hadi, "Fiqh Mu'āmalah in Theory and Practice: an Overview of Islamic Economics," *Al Hurriyah J. Huk. Islam*, vol. 6, no. 2, p. 16, 2022, doi: 10.30983/alhurriyah.v6i2.5010.
- [29] M. Samad, Etika Bisnis Syariah. Yogyakarta: Sunrise, 2016.
- [30] Kamaruzzaman and Asrizal, "Persepsi Mahasiswa Non-Bisnis Terhadap Kuliah Kewirausahaan Pasca Pelatihan Penyusunan Business Plan," *Al-Amwal J. Ekon. Islam*, vol. 9, no. 1, pp. 1–16, 2020, [Online]. Available: https://jurnal.stei-iqra-annisa.ac.id/index.php/al-amwal/article/view/144
- [31] J. Penelitian *et al.*, "Transaksi Uang Elektronik Era Digital Perspektif," vol. 04, no. 116, pp. 195–208, 2024.