

INOVASI PRODUK HALAL BERBASIS TEKNOLOGI SEBAGAI STRATEGI KEUNGGULAN KOMPETITIF UMKM HALAL : KAJIAN LITERATUR

Nurul Ramandini¹, Irmawati², Mustofa Mahfudz Fauzi³

Universitas Muhammadiyah Jakarta^{1,2,3}

¹Nurulramandini123@gmail.com

²irmawati1p@gmail.com

³mustofamahfudz9@gmail.com

Informasi artikel

Diterima :

29 April 2025

Direvisi :

26 Mei 2025

Disetujui :

31 Mei 2025

ABSTRACT

Halal MSMEs play a strategic role in the development of the national economy, especially in meeting the needs of the growing halal product market. This study aims to examine how technology-based product innovation can be a primary strategy in increasing the competitive advantage of halal MSMEs. Through a qualitative approach with a literature review, it was found that the use of technologies such as blockchain, digitalization of halal certification, digital marketing, and the use of IoT can improve operational efficiency, supply chain transparency, and expand market reach. However, challenges such as low digital literacy, high technology implementation costs, and infrastructure limitations are still significant obstacles. Great opportunities are open thanks to the growth of the global halal market, government policy support, and the digitalization trend among Muslim consumers. This study emphasizes the importance of strengthening human resource capacity, cross-sector collaboration, and the implementation of adaptive technology-based strategies to strengthen the competitiveness of halal MSMEs in a sustainable manner.

Keywords: *Halal innovation, MSMEs, digital technology, competitive advantage, digitalization*

PENDAHULUAN

Pasar halal global menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat, didorong oleh meningkatnya populasi Muslim dunia dan kesadaran akan pentingnya produk dan layanan halal yang meluas hingga ke konsumen non-Muslim. Laporan *State of the Global Islamic Economy Report* secara konsisten menyoroti nilai triliunan dolar dari industri ini, mencakup berbagai sektor mulai dari makanan dan minuman, farmasi, kosmetik, fesyen, hingga pariwisata dan

keuangan (DinarStandard, 2023). Pertumbuhan ini didukung oleh peningkatan permintaan akan produk yang tidak hanya memenuhi standar keagamaan tetapi juga standar etika, kualitas, dan kebersihan yang tinggi, menarik minat konsumen yang lebih luas (Wilson & Liu, 2010). Indonesia, sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, memiliki potensi luar biasa untuk menjadi pemain utama dalam industri halal global. Pemerintah Indonesia pun telah mencanangkan visi untuk menjadikan Indonesia sebagai pusat produsen halal dunia pada tahun 2024 (Kementerian Perindustrian RI, 2021). Potensi ini didukung oleh sumber daya alam yang melimpah dan pasar domestik yang besar, menjadikannya basis strategis untuk pengembangan industri halal (Hakim & Suryanto, 2021).

Di tengah potensi besar ini, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan strategis. UMKM merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyerapan tenaga kerja (Tambunan, 2019; BPS, 2023). Dalam konteks industri halal, UMKM adalah produsen utama produk-produk halal yang dikonsumsi masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan dan penguatan UMKM Halal menjadi kunci utama untuk mewujudkan visi Indonesia sebagai pemimpin pasar halal global (Apriyanti, 2020).

Namun, di balik potensi tersebut, UMKM Halal dihadapkan pada berbagai tantangan yang menghambat daya saing mereka, baik di pasar domestik maupun global. Tantangan ini meliputi kesulitan dalam proses sertifikasi halal (biaya, durasi, dan pemahaman prosedur), keterbatasan akses permodalan, rendahnya adopsi teknologi, kurangnya inovasi produk, hingga persaingan yang semakin ketat dengan produk impor dan pemain besar (Tieman & Van der Vorst, 2012; Amalia & Witiasuti, 2022). Kurangnya pemahaman digital dan keterbatasan infrastruktur juga menjadi penghalang signifikan bagi UMKM untuk berkembang (Susanto & Hidayat, 2021).

Di sisi lain, era Revolusi Industri 4.0 dan perkembangan teknologi digital yang masif menawarkan peluang sekaligus tuntutan baru. Teknologi tidak lagi hanya menjadi alat bantu, tetapi telah bertransformasi menjadi pendorong utama inovasi dan strategi untuk mencapai keunggulan kompetitif (Porter & Heppelmann, 2014). Penerapan teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data*, dan *Blockchain* dalam proses produksi, manajemen rantai pasok (termasuk jaminan kehalalan), pemasaran, dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, jangkauan pasar, dan pada akhirnya, daya saing UMKM Halal (Khan, 2020; Ali & Al-Quradaghi, 2021). Oleh karena itu, inovasi produk halal yang berbasis teknologi menjadi sebuah keniscayaan bagi UMKM Halal jika ingin bertahan dan berkembang di tengah persaingan global (Prasetio, Sapiie, & Tjakraatmadja, 2020).

KAJIAN LITERATUR

a. Umkm Halal di indonesia

Umkm Halal Indonesia memberikan manfaat signifikan dan memperkuat perekonomian tanah air. Dukungan promosi gaya hidup halal yang bersifat global membantu meningkatkan kesadaran masyarakat dunia tentang pentingnya produk halal, yang dijamin melalui sertifikasi halal. Pemerintah Indonesia juga telah mengambil berbagai langkah strategis untuk memperluas pasar UMKM halal, sehingga mereka dapat bersaing di tingkat global dan memberikan kontribusi positif bagi pertumbuhan perekonomian bangsa. Umkm yang berfokus pada produk halal memiliki potensi besar untuk meningkatkan perekonomian Indonesia. Dengan populasi Muslim yang mencapai 229,62 juta jiwa, permintaan masyarakat akan makanan dan minuman halal semakin meningkat. Keberadaan sertifikasi halal juga memberikan jaminan atas kehalalan suatu produk, sehingga semakin mendukung pertumbuhan di Indonesia. (Sari, 2023)

b. Inovasi Produk Halal

UMKM memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai konsep halal dan haram, kebijakan jaminan produk halal, serta proses pengajuan sertifikasi halal. Dari konsep halal dan haram, kita akan mengulas tentang pengenalan bahan baku yang memenuhi syarat halal. Selanjutnya, penting juga untuk memahami sistem jaminan produk halal serta prosedur pendaftaran untuk mendapatkan sertifikasi halal dan akan membahas tentang izin edar untuk Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dan izin edar dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Selain itu, kita akan mengidentifikasi titik kritis yang berkaitan dengan bahan, produk, dan proses produksi. Tak kalah penting, kita akan menggali tentang keuangan syariah dan mengembangkan materi pemasaran online. (Savitri & Putra, 2022)

Logo atau sertifikat halal adalah tanda bahwa suatu produk telah diakui oleh lembaga sertifikasi halal yang resmi dan telah melalui proses verifikasi yang ketat. Inovasi produk olahan dari mitra yang telah mendapatkan sertifikasi halal semakin berkembang, seiring dengan peningkatan kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki. Selain itu, mitra juga diharapkan untuk terus melakukan perencanaan produk agar dapat memberikan nilai tambah, termasuk dalam menciptakan inovasi produk baru. Inovasi produk memiliki kemampuan untuk mempertahankan pelanggan agar tetap loyal pada produk yang ada. Dengan seringnya dilakukan sosialisasi dan pelatihan, kualitas mitra akan semakin meningkat dan akan membuka wawasan baru tentang perkembangan industri yang mereka jalani. (Yasin et al., 2024)

c. Teknologi Sebagai Pendorong Inovasi Umkm Halal

Kemajuan teknologi memiliki peran krusial dalam transformasi industri halal di Indonesia, dengan membawa berbagai tantangan sekaligus peluang. Integrasi inovasi teknologi, seperti sistem ketertelusuran digital, telah diakui sebagai salah satu faktor kunci yang dapat meningkatkan kinerja dan daya saing bisnis halal. Teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga menjamin transparansi, sertifikasi, dan ketertelusuran. Hal ini sangat penting untuk memenuhi kriteria halal serta memenuhi harapan konsumen. Dengan populasi Muslim yang besar, dukungan regulasi yang besar, serta meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya produk halal, Indonesia memiliki semua elemen yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Namun, tantangan yang ada harus dihadapi dengan strategi yang tepat, termasuk penguatan infrastruktur, peningkatan kualitas produk, dan edukasi bagi para pelaku usaha.

Adaptasi terhadap era digital dan pemanfaatan E-commerce kini menjadi suatu keharusan bagi UMKM untuk tetap dapat bersaing dan bertahan dalam kondisi yang ada, dengan E-commerce, tetapi juga berkaitan dengan pemahaman yang mendalam serta penggunaan beragam alat dan strategi digital. Tujuannya adalah untuk meningkatkan visibilitas, penjualan, dan kepuasan pelanggan. (Hidayat & Kholik, 2024)

Digitalisasi adalah proses yang mengubah arsip dalam bentuk teks menjadi arsip media baru yang dapat dibaca oleh komputer. Dalam konteks digitalisasi UMKM, terdapat tiga elemen dasar yang berperan penting di pasar yang tengah berkembang, yaitu ; Akses internet, Akses transaksional, dan Kewirausahaan. Selain itu, strategi pemasaran online mencakup berbagai aktivitas terkait, seperti Pengiklanan, Promosi, dan Penentuan harga. (Covid- et al., 2022)

d. Keunggulan Kompetitif Umkm Halal

Kegiatan ini berpusat pada Umkm, dengan tujuan untuk mengembangkan inovasi kemasan yang mampu memperkuat merek serta meningkatkan daya saing. Desain kemasan yang menarik dan fungsional memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya tarik produk, memperkuat identitas merek, serta membedakan produk dari para pesaing. Karya ini juga memberikan panduan praktis bagi Umkm yang ingin mengimplementasikan strategi serupa dalam mengembangkan kemasan produk. Secara analisis terhadap kebutuhan konsumen,

perancangan kemasan yang inovatif, serta evaluasi dampaknya terhadap persepsi merek dan penjualan. Perencanaan dilakukan setelah mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi oleh Umkm. Langkah ini mencakup pemberian solusi yang berfokus pada inovasi kemasan, dengan tujuan untuk meningkatkan citra merek dan keunggulan kompetitif. (Purnomo, 2024)

Model konseptual keunggulan kompetitif untuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) mencakup berbagai faktor eksternal yang mempengaruhi kinerja mereka. Faktor-faktor tersebut antara lain keragaman pasar, kecanggihan teknologi, daya tarik pasar, siklus hidup produk dan industri, tingkat permintaan, serta konsentrasi persaingan. UMKM akan mengutamakan serangkaian inovasi yang berasal dari ide-ide pelanggan, pesaing, serta pemasok produk atau bahan baku, dan juga proses, untuk meningkatkan daya saingnya. (Sunu & Tyoso, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan kajian literatur. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menggambarkan dan menganalisis peran inovasi produk halal berbasis teknologi dalam meningkatkan keunggulan kompetitif Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) halal. Data yang digunakan diperoleh dari berbagai sumber, seperti literatur akademik, artikel jurnal seperti Publikasi terkait seperti yang ditulis oleh Savitri & Putra (2022) mengenai sosialisasi sistem jaminan halal, dan Covid- et al. (2022) mengenai digitalisasi UMKM,serta publikasi yg telah ditulis oleh mutia sari(2023) potensi pasar umkm halal dalam perekonomian indonesia dan masih banyak lagi seperti yang penulis cantumkan dalam daftar pustaka dan referensi terpercaya yang membahas tentang inovasi halal, teknologi, serta pengembangan UMKM. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengeksplorasi secara mendalam tren, pola, dan tantangan yang dihadapi dalam sektor UMKM halal yang memanfaatkan teknologi. finansial oleh UMKM dalam upaya meningkatkan literasi keuangan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

a. Peran Inovasi Produk Halal Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM

Dalam menghadapi persaingan global, UMKM halal di Indonesia dituntut untuk tidak hanya memenuhi aspek kehalalan, tetapi juga mampu bersaing dari segi kualitas, efisiensi produksi, dan strategi pemasaran. Salah satu strategi utama yang mulai banyak diadopsi oleh pelaku UMKM adalah inovasi berbasis teknologi. Teknologi tidak hanya membantu mempercepat proses produksi, tetapi juga menjadi alat penting dalam memastikan transparansi rantai pasok halal serta memperluas pasar secara digital.

Studi yang dilakukan oleh Halal (2025) menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti sistem ketertelusuran digital berbasis blockchain dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap kehalalan produk karena mampu menunjukkan proses produksi dari hulu ke hilir. Hal ini menjadi sangat penting dalam membangun loyalitas pelanggan yang semakin kritis terhadap aspek kehalalan dan kualitas produk.

Peningkatan daya saing UMKM halal juga terjadi karena teknologi memberikan efisiensi dalam proses sertifikasi halal dan distribusi produk. Menurut Pujiyono (n.d.), ketika UMKM halal dapat mempercepat proses administrasi dan memperluas saluran distribusi melalui platform digital, maka mereka memiliki peluang lebih besar untuk bersaing di pasar nasional dan internasional.

b. Ragam Teknologi yang Mendukung Inovasi Produk Halal

Beberapa bentuk teknologi yang saat ini paling berpengaruh dalam pengembangan produk halal meliputi digital marketing, platform e-commerce, sistem ERP (Enterprise Resource Planning), sistem informasi halal, dan teknologi otomasi produksi. Platform e-

commerce seperti Shopee, Tokopedia, dan Bukalapak memberikan peluang besar bagi UMKM untuk menjangkau konsumen dari seluruh Indonesia bahkan mancanegara.

Menurut penelitian oleh Hidayat & Kholik (2024), teknologi e-commerce telah mengubah lanskap pemasaran UMKM dengan membuka akses yang lebih luas kepada konsumen dan mempermudah transaksi. Mereka juga mencatat bahwa pelaku UMKM yang sudah mampu mengadopsi e-commerce cenderung memiliki tingkat pertumbuhan penjualan yang lebih tinggi dibandingkan UMKM konvensional.

Pemasaran digital berbasis media sosial seperti Instagram, TikTok, dan WhatsApp Business menjadi alat penting dalam menjangkau pasar muda dan melek digital. Effendy & Sunarsi (2020) menjelaskan bahwa persepsi pelanggan terhadap brand UMKM meningkat secara signifikan ketika mereka terpapar secara rutin terhadap konten digital yang konsisten dan menarik.

Penerapan teknologi sertifikasi halal secara digital juga menjadi terobosan yang membantu percepatan dalam proses pengajuan, verifikasi, dan monitoring kehalalan produk. Yasin et al. (2024) mengemukakan bahwa digitalisasi sertifikasi halal tidak hanya mempercepat waktu, tetapi juga mengurangi biaya dan meningkatkan transparansi proses, yang pada akhirnya meningkatkan daya saing produk.

c. Tantangan dalam Implementasi Teknologi oleh UMKM Halal

Meskipun memiliki banyak manfaat, adopsi teknologi oleh UMKM halal tidak lepas dari sejumlah tantangan. Keterbatasan modal dan akses terhadap sumber daya teknologi menjadi faktor penghambat utama. Banyak UMKM yang belum mampu menyediakan anggaran khusus untuk pengembangan digital karena keterbatasan finansial.

Savitri & Putra (2022) menekankan bahwa literasi digital yang rendah di kalangan pelaku UMKM menjadi tantangan serius yang perlu segera diatasi. Kurangnya pemahaman terhadap sistem digital, media sosial, dan pemasaran online membuat banyak pelaku UMKM belum mampu memanfaatkan potensi penuh dari teknologi.

Faktor lainnya adalah minimnya pelatihan dan pendampingan dari lembaga terkait. Menurut El et al. (2024), masih banyak UMKM yang belum tersentuh oleh program pelatihan digitalisasi, baik dari pemerintah maupun sektor swasta. Ini berdampak pada rendahnya kapabilitas digital yang dimiliki oleh pelaku usaha dalam menerapkan teknologi secara optimal.

d. Peluang Pengembangan dan Strategi Penguatan

UMKM halal di Indonesia memiliki peluang besar untuk tumbuh dan berkembang melalui dukungan pemerintah, meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk halal, serta besarnya populasi Muslim di Indonesia. Sari (2023) mencatat bahwa dengan lebih dari 229 juta penduduk Muslim, Indonesia memiliki pasar domestik yang sangat potensial untuk pengembangan produk halal, terutama yang inovatif dan berbasis teknologi.

Strategi penguatan UMKM halal melalui inovasi teknologi dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan:

1. **Peningkatan kapasitas SDM** melalui pelatihan digital marketing, sertifikasi halal online, dan manajemen bisnis berbasis teknologi.
2. **Kolaborasi dengan startup teknologi** yang dapat menyediakan solusi digital murah dan efektif untuk UMKM.
3. **Insentif dan dukungan regulasi pemerintah**, seperti bantuan modal, pelatihan gratis, dan simplifikasi prosedur perizinan usaha.
4. **Penguatan branding dan kemasan produk** agar produk halal mampu bersaing dari sisi visual dan citra merek.

Purnomo (2024) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pengembangan kemasan yang menarik dan fungsional mampu memberikan nilai tambah yang signifikan dalam meningkatkan

kepercayaan dan loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, inovasi produk tidak cukup hanya dari sisi rasa dan kehalalan, tetapi juga dari visualisasi dan strategi komunikasi kepada konsumen.

e. **Keunggulan Kompetitif yang Dihasilkan**

UMKM halal mampu membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Keunggulan tersebut muncul dari efisiensi biaya produksi, akses pasar yang lebih luas, peningkatan kualitas layanan, dan brand image yang kuat. Sunu & Tyoso (2020) menyatakan bahwa keunggulan kompetitif UMKM dapat dicapai dengan terus melakukan inovasi, baik pada produk maupun proses bisnis, serta memperhatikan tren pasar dan perilaku konsumen.

Daya saing UMKM halal juga meningkat ketika mereka mampu mengintegrasikan nilai-nilai syariah dalam strategi bisnisnya. Hal ini tidak hanya menjadi nilai tambah secara etika dan moral, tetapi juga memberikan diferensiasi di pasar yang semakin padat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian literatur dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa inovasi produk halal berbasis teknologi memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing UMKM halal di tengah persaingan global. Penggunaan teknologi digital seperti e-commerce, sistem ketertelusuran halal, dan pemasaran digital telah terbukti mendorong efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta membangun kepercayaan konsumen terhadap kehalalan produk.

UMKM halal masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan literasi digital, akses teknologi, dan biaya sertifikasi, peluang pengembangan tetap terbuka luas seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk halal dan dukungan kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, strategi adopsi teknologi harus dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan, kolaborasi lintas sektor, serta pemanfaatan inovasi dalam desain produk dan proses bisnis.

Inovasi teknologi bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga keharusan bagi UMKM halal untuk memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di era digital. Untuk meningkatkan daya saing UMKM halal di tengah persaingan global, diperlukan peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam literasi digital melalui program pelatihan komprehensif dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta, mengingat rendahnya pemahaman terhadap sistem digital dan pemasaran *online* yang menjadi tantangan serius. Selain itu, fasilitasi akses teknologi dan insentif keuangan sangat krusial, di mana pemerintah dan perbankan dapat menyediakan bantuan modal atau skema pembiayaan mudah, serta mendorong kolaborasi dengan *startup* teknologi untuk solusi digital yang terjangkau. UMKM halal juga harus mengoptimalkan pemanfaatan platform digital seperti *e-commerce* dan media sosial untuk pemasaran dan distribusi guna memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan. Penerapan teknologi untuk transparansi dan efisiensi sertifikasi halal, termasuk sistem ketertelusuran berbasis *blockchain*, akan meningkatkan kepercayaan konsumen dan mempercepat proses. Tidak kalah penting, penguatan *branding* dan inovasi kemasan produk harus menjadi prioritas, karena desain kemasan yang menarik dan fungsional memberikan nilai tambah signifikan serta membedakan produk dari pesaing. Terakhir, kolaborasi lintas sektor antara UMKM, penyedia teknologi, lembaga sertifikasi halal, pemerintah, dan akademisi sangat esensial untuk menciptakan ekosistem yang mendukung inovasi dan pertumbuhan UMKM halal secara berkelanjutan.

REFERENSI

- Ali, M. H., & Al-Quradaghi, B. (2021). Blockchain technology in halal supply chain management: A literature review. *Journal of Islamic Marketing*, 12(7), 1365-1383.
- Amalia, R., & Witiastuti, R. S. (2022). Tantangan UMKM Halal Indonesia dalam Menghadapi Persaingan Global. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 9(3), 345-358.

- Apriyanti, H. W. (2020). The Role of MSMEs in Indonesia's Halal Industry Development. *Journal of Halal Product and Research*, 3(2), 67-78.
- Arsiwi, P., & Adi, P. W. (2020). *Strategi Peningkatan Keunggulan Kompetitif UKM Mina Indo Sejahtera Dengan Metode Interpretive Structural Modelling dan Analytic Network Process*. 10(3), 218–226.
- Bangkalan, K. (2022). *Jurnal maneksi vol 11, no. 2, desember 2022*. 11(2), 427–439.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Statistik UMKM Indonesia 2023*. Jakarta: BPS.
- Covid-, S. P., Nugroho, A. P., & Rahman, A. (2022). *Digitalisasi dan Keberlangsungan UMKM Kuliner Halal*. 8(02), 1654–1660.
- DinarStandard. (2023). *State of the Global Islamic Economy Report 2023/2024*. Dubai: DinarStandard.
- Effendy, A. A., & Sunarsi, D. (2020). *Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Dalam Mendirikan UMKM Dan Efektivitas Promosi Melalui Online Di Kota Tangerang Selatan*. 4(3), 702–714.
- El, F., Azra, A., & Farihah, I. (2024). *Pembentukan Kapabilitas Digital Pada Transformasi Digital UMKM : Pendekatan Integratif Review*. 4, 12016–12026.
- Godwin, G., Raihana, S., Junaedi, P., & Hardini, M. (2024). *Inovasi Bisnis Digital untuk Mendorong Pertumbuhan UMKM melalui Teknologi dan Adaptasi Digital*. 5(2), 41–47.
- Hakim, L., & Suryanto, T. (2021). Indonesia as a Global Halal Hub: Opportunities and Strategic Policies. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(1), 1-20.
- Hidayat, W., & Kholik, N. (2024). *Implikasi Hukum atas Perubahan Bisnis UMKM : Strategi Adaptasi Era Digital dan E-commerce di Indonesia*. 1(1), 70–84. <https://doi.org/10.38043/jah.v7i1.5052>
- Islam, J. E., & Sintesis, S. M. (2024). *Al-Sharf Al-Sharf Jurnal Ekonomi Islam*. 5(1), 19–33.
- Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*. (2020). 2(2), 105–130.
- Keislaman, F., & Madura, U. T. (2021). *MINUMAN UMKM DI KABUPATEN SAMPANG*. 2(2), 118–129.
- Kementerian Perindustrian RI. (2021). *Peta Jalan Pengembangan Industri Halal Indonesia 2021-2024*. Jakarta: Kemenperin
- Khan, S. (2020). Leveraging Industry 4.0 for the Halal Industry: Prospects and Challenges. *Journal of Islamic Marketing*, 11(6), 1599-1616.
- Pengaruh, A., & Peningkatan, E. T. (2020). *Analisis pengaruh e-commerce terhadap peningkatan kinerja umkm (studi kasus pada umkm di kabupaten sumbawa)*. 04(01), 6–10.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88.
- Purnomo, A. (2024). *Pengembangan inovasi kemasan untuk meningkatkan merek dan keunggulan kompetitif bagi umkm klaning sumber rezeki teluk pandan kabupaten pesawaran*. 3, 72–76.
- Prasetyo, E. A., Sapiie, L., & Tjakraatmadja, J. H. (2020). Technology-Based Innovation Strategy for Halal SMEs in Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Dubai, UAE.
- Sari, M. (2023). *Potensi Pasar UMKM Halal Dalam Perekonomian Indonesia*. 04(1).
- Savitri, N. A., & Putra, R. R. (2022). *Sosialisasi Sistem Jaminan Halal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)*. 6(2). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6is2.217>
- Sunu, J., & Tyoso, P. (2020). *Perlu kah Mempertahankan Keunggulan Kompetitif oleh UMKM? (Studi Kasus UMKM Semarang)*. 9(2), 123–136.
- Susanto, H., & Hidayat, N. (2021). Digital Transformation Barriers in Indonesian SMEs: A Qualitative Study. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(1), 10-18.

Yasin, R. M., Fahira, K. T., & Alpandari, H. (2024). *Sertifikasi halal sebagai nilai tambah inovasi produk UMKM unggulan*. 4(225), 519–527.
<https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i2.20682>