JURNAL IQTISADUNA
Vol. 12 No.1 Ed. June 2026: 249-261
p-ISSN: 2460-805X e-ISSN: 2550-0295
DOI: 10.24252/iqtisaduna.v12i1.69270

Halal *Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS): Model *Platform* Terintegrasi untuk Menghubungkan Produksi, Sertifikasi, dan Distribusi UMKM Syariah di Jawa Tengah

Anni Safitri[1], Mar'atus Sholikah[2]*, Sudarmin[3]
[1,3]*Program Studi Akuntansi Keuangan Publik, Politeknik Balekambang Jepara*
[2]*Program Studi Administrasi Bisnis Internasional, Politeknik Balekambang Jepara*
Email: annishafitri96@gmail.com[1], maratussholikah.polibang@gmail.com[2], balekambangsudarmin24@gmail.com[3]

* Corresponding Author

Submitted: *15 May 2026*
Revised: *22 June 2026*
Accepted: *24 June 2026*
Published: *30 June 2026*

How to Cite:
Safitri, A., Sholikah, M., & Sudarmin, S. (2026). Halal Ecosystem-as-a-Service (HEaaS): An Integrated Platform Model to Connect Production, Certification, and Distribution for Sharia-Compliant SMEs in Central Java. *Jurnal Iqtisaduna*, *12*(1), 249–261. https://doi.org/10.24252/iqtisaduna.v12i1.69270

Copyright © 2026 by Authors

ABSTRACT
The research aims to develop the Halal Ecosystem-as-a-Service (HEaaS) model as an integrated platform connecting the production, halal certification, and distribution of sharia-compliant SMEs in Central Java. The research is motivated by the current fragmented halal ecosystem that causes low actor integration, limitations in the halal traceability system, and the suboptimal use of halal certification in supporting the competitiveness of SMEs. The research design employed a qualitative descriptive approach, utilizing data collection techniques that included in-depth interviews, observation, and documentation. The research informants are sharia-compliant MSME actors, process facilitators of halal products (PPH), BPJPH, LPH, Cooperatives and MSMEs Office, distributors, academics and practitioners in the halal industry. Thematic analysis was used to analyze the data, which was processed in the stages of data reduction, data presentation and conclusion drawing. The research results show that the main challenge in the development of halal MSMEs is not only halal certification but also the lack of integration of production processes, certification, distribution, and other supporting services. On the basis of these findings, this study develops the HEaaS model comprising the Stakeholder, Service Integration, Digital Platform Core, Value Creation, and Maqashid Syariah Outcomes. This model provides an integrative framework for improving efficiency, transparency, halal traceability, and sustainable market access for sharia-compliant MSMEs.

Keywords: Economic Independence, Disabilities, Empowerment Theory, Maqāṣid Sharī'ah.

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model *Halal Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) sebagai platform terintegrasi yang menghubungkan produksi, sertifikasi halal, dan distribusi UMKM yang sesuai syariah di Jawa Tengah. Penelitian ini didorong oleh ekosistem halal yang saat ini terfragmentasi, yang menyebabkan rendahnya integrasi aktor, keterbatasan dalam sistem pelacakan halal, serta penggunaan sertifikasi halal yang tidak optimal dalam mendukung daya saing UMKM. Desain penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian adalah pelaku UMKM yang mematuhi syariah, fasilitator proses produk halal (PPH), BPJPH, LPH, Dinas Koperasi dan UMKM, distributor, akademisi, dan praktisi di industri halal. Analisis tematik digunakan untuk menganalisis data yang diproses melalui tahap reduksi data, presentasi data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama dalam pengembangan UMKM halal bukan hanya sertifikasi halal tetapi juga kurangnya integrasi

proses produksi, sertifikasi, distribusi, dan layanan pendukung lainnya. Berdasarkan temuan-temuan ini, studi ini mengembangkan model HEaaS yang terdiri dari Pemangku Kepentingan, Integrasi Layanan, Inti Platform Digital, LPenciptaan Nilai, dan Hasil *Maqashid Syariah*. Model ini menyediakan kerangka integratif untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, jejak halal, dan akses pasar berkelanjutan bagi UMKM yang mematuhi syariah.

Kata Kunci: Kemandirian Ekonomi, Difabel, Teori Pemberdayaan, Maqāṣid Syariah.

PENDAHULUAN

Ekosistem halal telah bertransformasi dari sistem kepatuhan religius menjadi suatu ekosistem ekonomi yang terintegrasi dan berorientasi pada penciptaan nilai. Konsep ekosistem halal tidak lagi terbatas pada pemenuhan standar kehalalan produk, tetapi telah berkembang mencakup keseluruhan rantai nilai yang melibatkan proses produksi, sertifikasi, logistik, distribusi, pemasaran, dan konsumsi. Tieman et al. (2019) mengungkapkan bahwa ekosistem halal adalah sistem yang menghubungkan berbagai aktor dan institusi untuk menghasilkan nilai ekonomi di luar jaminan kepatuhan syariah. Sejalan dengan Fuadi et al. (2022), konsep tersebut semakin diperkuat oleh munculnya ekosistem berbasis *digital platform* yang merupakan ekosistem berbasis teknologi yang memfasilitasi integrasi berbagai pemangku kepentingan melalui *platform digital* untuk efisiensi, transparansi, dan kolaborasi yang lebih baik.

Perkembangan industri halal global menunjukkan bahwa integrasi ekosistem merupakan faktor penting dalam meningkatkan daya saing suatu negara. Berdasarkan Laporan *State of Global Islamic Economy 2023-2024 yang dirilis oleh Lembaga DinarStandard*, pengeluaran konsumen Muslim global di sektor halal diperkirakan mencapai USD 3,1 triliun pada tahun 2027, atau tumbuh 4,8% dalam kurun waktu lima tahun. Perkembangan tersebut mendorong berbagai negara untuk mengembangkan ekosistem halal yang lebih terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi digital, termasuk implementasi *blockchain-based traceability*, sertifikasi halal digital, serta sistem logistik halal yang terhubung secara elektronik (Rejeb et al., 2021). Oleh karena itu, digitalisasi tidak dianggap sebagai alat pendukung, tetapi sebagai fondasi utama untuk pengembangan ekosistem halal modern.

Indonesia memiliki posisi yang sangat strategis dalam perkembangan industri halal global, karena merupakan negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia. Untuk itu, Indonesia berpotensi menjadi pusat industri halal dunia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia mencapai lebih dari 64,2 juta unit usaha dan berkontribusi lebih dari 61,07% terhadap Produk Domestik Bruto nasional (Kementerian Koperasi dan UKM, 2023). Selain itu, pemerintah telah memperkuat pengembangan industri halal melalui berbagai kebijakan, seperti implementasi Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal yang mewajibkan sertifikasi halal bagi produk yang beredar di Indonesia. Berbagai program juga terus diimplementasikan untuk mempercepat sertifikasi halal, digitalisasi UMKM, dan penguatan ekonomi syariah melalui kolaborasi antara pemerintah, Badan Penyelenggara Penjaminan Produk Halal (BPJPH), Komite Ekonomi dan Keuangan Syariah Nasional (KNEKS), lembaga keuangan syariah, dan berbagai organisasi pendukung lainnya.

Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam pengembangan ekosistem halal nasional. Salah satu tantangan utama adalah masih rendahnya tingkat integrasi antaraktor dalam rantai nilai halal. Setiap tahun, jumlah produk dan pelaku usaha yang memiliki sertifikasi halal terus meningkat, tetapi jumlahnya masih relatif kecil dibandingkan dengan total populasi UMKM di Indonesia (BPJPH, 2024). Laporan KNEKS (2023) juga menunjukkan bahwa pengembangan

industri halal nasional masih menghadapi banyak tantangan seperti rendahnya literasi halal, rendahnya adopsi teknologi digital, lemahnya integrasi rantai pasokan halal, dan kurang optimalnya keterkaitan antara proses produksi, sertifikasi, dan distribusi. Akibatnya, banyak UMKM kesulitan untuk memanfaatkan peluang pasar halal yang terus berkembang baik di tingkat nasional maupun internasional.

Salah satu daerah dengan potensi ekonomi syariah terbesar di Indonesia adalah provinsi Jawa Tengah, dimana memiliki sebanyak 4,45 juta UMKM yang bergerak pada berbagai sektor strategis seperti makanan dan minuman, *fashion* muslim, kerajinan, serta industri kreatif berbasis syariah (Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Tengah, 2025). Selain didukung oleh basis konsumen Muslim yang besar, provinsi ini juga memiliki jaringan pesantren, lembaga pendidikan Islam, sentra industri pangan, serta potensi ekonomi syariah yang berkembang pesat. Akan tetapi, potensi industri tersebut belum sepenuhnya terealisasi dengan pengembangan ekosistem halal yang terintegrasi.

Banyaknya program bantuan sertifikasi halal yang telah dilakukan oleh pemerintah daerah dan berbagai lembaga pendukung menunjukkan bahwa banyak UMKM di Jawa Tengah masih mengalami kesulitan dalam proses sertifikasi halal. Hambatan tersebut meliputi pemahaman yang terbatas tentang peraturan halal, kompleksitas proses administrasi, keterbatasan sumber daya manusia, dan kemampuan yang rendah dalam memanfaatkan teknologi digital. Di samping itu, proses produksi, sertifikasi, dan distribusi produk halal masih berjalan secara terpisah melalui berbagai institusi yang berbeda. Akibatnya, pelaku UMKM harus menghadapi proses yang panjang, biaya transaksi yang lebih tinggi, serta keterbatasan akses terhadap pasar yang lebih luas. Fenomonea ini menunjukkan adanya fragmentasi ekosistem halal yang berpotensi menghambat peningkatan daya saing UMKM syariah di Jawa Tengah.

Beberapa studi telah membahas masalah sertifikasi halal, rantai pasokan halal, digitalisasi untuk UMKM, dan pengembangan ekonomi syariah. Tieman et al. (2019) menekankan pentingnya integrasi rantai pasokan halal untuk meningkatkan kepercayaan konsumen dan efisiensi operasional. Menurut Rejeb et al. (2021), teknologi digital, khususnya *blockchain*, dapat meningkatkan transparansi dan ketertelusuran produk halal. Ansori et al. (2025) menemukan bahwa transformasi digital dapat meningkatkan kinerja UMKM dengan meningkatkan efisiensi dan akses pasar. Namun, Tumiwa et al. (2023) menekankan pentingnya sertifikasi halal dalam meningkatkan daya saing produk dan kepercayaan konsumen. Sari et al. (2026) menyatakan bahwa tantangan utama yang dihadapi UMKM dalam proses sertifikasi halal adalah rendahnya literasi digital dan terbatasnya akses informasi. Ditambahkan oleh Purnomo et al. (2026) menemukan bahwa *platform digital* dapat meningkatkan akses pasar UMKM, tetapi belum mencakup aspek sertifikasi dan distribusi halal.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan literatur halal dan digitalisasi UMKM, sebagian besar masih berfokus pada aspek-aspek tertentu secara terpisah. Penelitian mengenai sertifikasi halal umumnya menekankan aspek regulasi dan kepatuhan. Studi tentang rantai pasok halal lebih banyak membahas isu keterlacakan dan keamanan produk. Sementara itu, penelitian digitalisasi UMKM berfokus pada peningkatan kinerja dan akses pasar. Dengan demikian, masih terdapat keterbatasan dalam menjelaskan bagaimana produksi, sertifikasi halal, dan distribusi dapat diintegrasikan dalam satu sistem yang mampu menghubungkan seluruh pemangku kepentingan secara simultan.

Kesenjangan penelitian yang signifikan berupa belum tersedianya model konseptual yang mampu mengintegrasikan proses produksi, sertifikasi halal, dan distribusi dalam satu ekosistem digital yang terintegrasi. Selain itu, masih terbatas penelitian yang mengkaji kebutuhan, peran, serta interaksi berbagai pemangku kepentingan dalam membangun ekosistem halal berbasis

platform pada tingkat regional. Padahal, integrasi antaraktor menjadi faktor kunci dalam mewujudkan ekosistem halal yang efisien, transparan, dan berkelanjutan. Untuk itu, penelitian ini memperkenalkan *Halal Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) sebagai model *platform* terintegrasi yang mengkonsolidasikan pelaku UMKM, badan sertifikasi halal, pemasok bahan baku, lembaga keuangan syariah, distributor, pemerintah daerah, dan konsumen ke dalam satu ekosistem digital. Model ini mengadopsi perspektif *digital ecosystem, service integration*, dan halal *value chain* untuk menciptakan mekanisme kolaborasi yang mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis halal secara menyeluruh. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berfokus pada aspek tertentu, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih holistik melalui pengembangan model konseptual yang menggambarkan hubungan antaraktor, aliran informasi, serta layanan yang diperlukan dalam penguatan ekosistem halal daerah.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kondisi saat ini, tantangan, dan kebutuhan para pemangku kepentingan dalam ekosistem halal UMKM di Jawa Tengah serta merumuskan model Halal *Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) sebagai platform terintegrasi yang menghubungkan proses produksi, sertifikasi halal, dan distribusi produk. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai integrasi ekosistem halal berbasis digital. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pemerintah daerah, BPJPH, lembaga pendamping halal, pelaku UMKM, serta pemangku kepentingan lainnya dalam merancang strategi penguatan ekosistem halal yang lebih efektif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi kondisi saat ini, tantangan, kebutuhan, serta pola interaksi antar pemangku kepentingan dalam ekosistem halal UMKM di Jawa Tengah, sehingga menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini tidak bertujuan untuk pengujian hipotesis, tetapi untuk pemahaman mendalam tentang fenomena yang terjadi di lapangan dan pengembangan model konseptual *Halal Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) sebagai platform terintegrasi yang menghubungkan proses produksi, sertifikasi halal, dan distribusi produk UMKM yang sesuai syariah.

Beberapa kabupaten di Jawa Tengah seperti Jepara dan Kudus menjadi sumber informan penelitian ini, karena pengembangan ekonomi syariah relatif aktif. Informan penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan keterlibatan mereka dalam ekosistem halal. Informan terdiri atas delapan orang, yaitu dua pelaku UMKM syariah, pendamping proses produk halal (PPH), perwakilan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH), Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), Dinas Koperasi dan UKM, distributor atau pelaku logistik, serta akademisi dan praktisi yang memiliki kompetensi di bidang industri halal. Kriteria pemilihan informan didasarkan pada (1) keterlibatan langsung dalam aktivitas ekonomi atau kelembagaan yang berkaitan dengan industri halal; (2) pengalaman minimal dalam menjalankan atau mendampingi proses sertifikasi halal, serta (3) pemahaman terhadap dinamika integrasi ekosistem halal di tingkat daerah. Integrasi dari berbagai informan diharapkan dapat menggambarkan kebutuhan integrasi dalam pengembangan ekosistem halal.

Tiga teknik utama digunakan untuk pengumpulan data, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Pengalaman, persepsi, hambatan, dan kebutuhan para pemangku kepentingan tentang proses produksi, sertifikasi halal, dan distribusi produk dieksplorasi melalui wawancara mendalam. Observasi dilakukan untuk memahami praktik bisnis UMKM, proses sertifikasi halal, dan penggunaan teknologi digital dalam kegiatan bisnis. Sementara itu, studi dokumentasi dilakukan dengan meninjau berbagai dokumen, laporan,

peraturan, kebijakan, dan publikasi terkait pengembangan industri halal dan UMKM di Indonesia dan Jawa Tengah, termasuk dokumen dari BPJPH, KNEKS, Kementerian Koperasi dan UKM, Pemerintah setempat, serta berbagai temuan penelitian sebelumnya.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis tematik yang mengacu pada tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikemukakan oleh Saldana et al. (2014). Pada tahap pertama, data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi ditranskripsikan dan dikodekan untuk mengetahui isu-isu utama yang muncul. Tahap kedua adalah mengelompokkan kode-kode tersebut ke dalam tema-tema yang menggambarkan isu, kebutuhan, aktor, proses, dan mekanisme integrasi dalam ekosistem halal. Kemudian, tema-tema ini disintesis untuk membentuk komponen, hubungan, dan alur layanan dari model konseptual Halal *Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS). Model yang dihasilkan kemudian dibahas sebagai kerangka konseptual yang menunjukkan keterkaitan antara aktor dan layanan dalam ekosistem halal.

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode untuk meningkatkan validitas dan kredibilitas temuan. Triangulasi sumber diperoleh dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai kelompok informan, sedangkan triangulasi metode diperoleh dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumen. Untuk menjamin konsistensi antara hasil penelitian dan kondisi nyata, penelitian ini juga mengadopsi pengecekan anggota dengan meminta beberapa informan untuk memastikan hasil interpretasi peneliti. Untuk memperkuat validitas model yang dihasilkan, diskusi juga dilakukan dengan para ahli di bidang ekonomi Islam dan industri halal.

Penelitian ini secara konseptual didasarkan pada integrasi berbagai perspektif teoretis, yaitu *Digital Ecosystem Theory, Platform Ecosystem Theory, Service-Dominant Logic*, dan Halal *Value Chain*. Perspektif-perspektif ini digunakan untuk menunjukkan bagaimana berbagai pemangku kepentingan dalam ekosistem halal dapat berkolaborasi menggunakan platform digital terintegrasi. Selain itu, penelitian ini juga berkaitan dengan prinsip-prinsip *maqashid syariah*, khususnya dalam aspek hifz al-din (melestarikan agama) melalui jaminan kehalalan produk, *hifz al-mal* (melestarikan kekayaan) melalui peningkatan efisiensi ekonomi dan keberlanjutan bisnis, serta *hifz al-nafs* (melestarikan kehidupan) melalui penyediaan produk yang aman dan berkualitas bagi masyarakat dari sudut pandang ekonomi Islam. Oleh karena itu, model HEaaS dirancang tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi bisnis tetapi juga untuk mendukung terwujudnya manfaat dalam kegiatan ekonomi syariah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan Ekosistem Halal UMKM di Jawa Tengah

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa pengembangan UMKM syariah di Jawa Tengah menghadapi persoalan yang tidak hanya berkaitan dengan sertifikasi halal, tetapi juga keterhubungan antaraktor dalam rantai nilai halal. Beberapa pemerintah daerah, universitas, dan program fasilitasi halal telah diimplementasikan untuk mempermudah sertifikasi halal, tetapi sebagian besar pelaku bisnis masih menganggap sertifikasi halal sebagai kegiatan administratif yang terpisah dari proses produksi dan distribusi. Salah satu UMKM makanan olahan di Kabupaten Jepara menjelaskan:

> *"Setelah mendapat sertifikat halal, kami masih harus mencari pasar sendiri. Tidak ada sistem yang menghubungkan sertifikasi dengan pemasaran atau distribusi produk." (I1)*

> *"Kami merasa proses sertifikasi selesai ketika sertifikat diterbitkan. Setelah itu tidak ada pendampingan yang menghubungkan kami dengan pembeli atau distributor."(I2)*

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa manfaat sertifikasi halal belum sepenuhnya terserap dalam kegiatan bisnis UMKM. Sertifikasi tersebut merupakan alat untuk kepatuhan terhadap regulasi, bukan alat untuk meningkatkan daya saing bisnis. Informan lain juga mendukung pernyataan ini dengan mengatakan bahwa komunikasi antara pelaku bisnis, badan sertifikasi, dan distributor masih berlangsung sebagian. Dengan kata lain, hubungan dengan lembaga pendukung hanya berakhir ketika proses sertifikasi selesai.

"Banyak UMKM berhasil mendapatkan sertifikat halal, tetapi belum memiliki strategi untuk memanfaatkan sertifikasi tersebut dalam meningkatkan daya saing usaha."(I3)

"Tantangan pengembangan halal saat ini bukan hanya meningkatkan jumlah sertifikat halal, tetapi memastikan sertifikasi tersebut menjadi bagian dari penguatan ekosistem usaha halal."(I4)

"Program fasilitasi halal sudah cukup banyak, tetapi integrasi antara sertifikasi, pembiayaan, pemasaran, dan distribusi masih menjadi pekerjaan rumah yang besar." (I6)

"Kami sering kesulitan mengidentifikasi produk UMKM yang sudah tersertifikasi halal karena tidak ada database yang terintegrasi." (I7)

"Setiap peran bekerja pada sistem yang berbeda sehingga terjadi silo informasi yang menghambat kolaborasi dan penciptaan nilai bersama." (I8)

Temuan ini menunjukkan bahwa setiap aktor dalam rantai nilai halal beroperasi secara independen tanpa sistem yang mendukung pertukaran informasi dan kolaborasi berkelanjutan. Hampir sama dengan Tieman (2019), yang mengatakan bahwa keberhasilan industri halal tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sertifikasi halal tetapi juga oleh integrasi seluruh rantai pasokan halal mulai dari bahan baku hingga konsumen akhir. Kondisi ini dalam ekonomi Islam menunjukkan bahwa prinsip *maslahah* belum terealisasi secara optimal karena sertifikasi halal belum mampu memberikan manfaat ekonomi yang optimal bagi UKM. Sesungguhnya, konsep halal dalam ekonomi Islam bukan hanya soal kepatuhan Syariah, tetapi juga efisiensi, transparansi, dan keberlanjutan kegiatan ekonomi.

Sistem Produksi dan Traceability Halal

Lemahnya sistem keterlacakan (*traceability*) dalam proses produksi halal dikarenakan sebagian besar UMKM masih melakukan pencatatan bahan baku secara manual sehingga informasi mengenai asal-usul bahan, pemasok, dan proses produksi sulit ditelusuri secara cepat ketika dilakukan audit halal. Akibatnya, proses verifikasi halal sering mengalami hambatan karena data yang dibutuhkan tidak terdokumentasi secara sistematis.

"Saat audit halal, kami harus mencari ulang bukti pembelian bahan baku karena semuanya masih dicatat manual."(I1)

"Kalau ada perubahan pemasok bahan baku, sering kali tidak langsung terdokumentasi sehingga harus dicari kembali ketika ada pemeriksaan." (I2)

Informan dari pendamping proses produk halal dan BPJPH juga mengungkapkan bahwa kurangnya dokumentasi merupakan salah satu penyebab utama keterlambatan sertifikasi.
"Masalah paling sering ditemukan adalah dokumen bahan baku yang tidak lengkap atau bukti pembelian yang sulit diverifikasi."(I3)

"Banyak UMKM sebenarnya sudah menggunakan bahan baku yang aman dan halal, tetapi karena tidak ada sistem pencatatan yang baik, proses audit menjadi lebih panjang."(I4)

"Sebagian besar temuan audit halal pada UMKM berkaitan dengan administrasi bahan baku dan dokumentasi proses produksi, bukan pada pelanggaran prinsip halal." (I5)

"Mayoritas UMKM telah memiliki kesadaran terhadap pentingnya halal, tetapi belum memiliki sistem informasi yang mendukung keterlacakan halal secara berkelanjutan." (I8)

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya sistem *traceability* dalam menjaga integritas rantai pasok halal. Rejeb et al. (2021) menjelaskan bahwa teknologi *Internet of Things* (IoT) memungkinkan pengawasan *real-time* terhadap pergerakan produk halal mulai dari proses produksi hingga distribusi. Penelitian Purnomo et al. (2026) juga menunjukkan bahwa penerapan *blockchain* dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam rantai pasok halal Indonesia melalui pencatatan transaksi yang tidak dapat dimanipulasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama UMKM di Jawa Tengah bukan sekadar belum memiliki sertifikat halal, tetapi belum tersedianya sistem digital yang mampu menjamin keterlacakan informasi halal secara berkelanjutan.

Proses Sertifikasi Halal

Meskipun kebijakan Sertifikasi Halal Gratis telah memberikan kemudahan bagi UMKM, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha masih mengalami kesulitan dalam memahami prosedur sertifikasi. Kendala yang dihadapi lebih banyak berkaitan dengan aspek administratif dan literasi digital dibandingkan biaya sertifikasi.

"Kami sering bingung ketika harus mengunggah dokumen ke sistem karena belum terbiasa menggunakan aplikasi digital." (I1)

"Yang sulit sebenarnya bukan biaya sertifikasinya, tetapi memahami dokumen apa saja yang harus dipersiapkan dan bagaimana mengunggahnya ke sistem."(I2)

"Saya tanya cara buat halal, bagaimana? Dijawab dengan cara mempunyai KTP Islam, sedangkan saya Kristen". (I4)

Informan lain menambahkan bahwa rendahnya literasi digital menjadi faktor yang memperlambat proses sertifikasi.
"Sebagian UMKM belum terbiasa menggunakan sistem digital sehingga pengajuan sering mengalami kesalahan atau dokumen yang diunggah tidak sesuai."(I3)

"Kadang kami tidak tahu sudah sampai tahap mana proses sertifikasi berjalan karena harus menunggu informasi dari pendamping."(I1)

"Proses pemeriksaan halal sebenarnya melibatkan banyak pihak, tetapi sistem informasinya belum sepenuhnya terintegrasi sehingga pertukaran data masih berlangsung secara terpisah."(I5)

"Pelaku UMKM membutuhkan sistem layanan satu pintu yang menghubungkan sertifikasi halal dengan program pembinaan dan pengembangan usaha." (I6)

"Proses sertifikasi halal masih diposisikan sebagai layanan administratif, padahal seharusnya menjadi bagian dari ekosistem bisnis halal yang lebih luas." (I8)

Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan utama tidak terletak pada regulasi, tetapi pada lemahnya integrasi informasi dan layanan pendampingan. Kondisi tersebut konsisten dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa keberhasilan sertifikasi halal sangat dipengaruhi oleh kesiapan digital UMKM, kualitas pendampingan, dan kemudahan akses informasi (Binti Nur Asiyah et al., 2023; Santoso & Rachman, 2023; Siti Aminah, 2023; Syarofi & Syam, 2025). Dari perspektif teori *service ecosystem*, permasalahan tersebut mengindikasikan belum adanya mekanisme koordinasi yang memungkinkan berbagai aktor menciptakan nilai secara bersama-sama (*value co-creation*). Akibatnya, proses sertifikasi masih dipersepsikan sebagai beban administratif dibandingkan sebagai instrumen peningkatan daya saing.

Distribusi dan Akses Pasar

Dilihat dari tema keterbatasan akses pasar setelah sertifikasi halal, sebagian besar informan mengakui bahwa kepemilikan sertifikat halal belum secara otomatis meningkatkan penjualan produk.

> *"Sertifikat halal memang membuat konsumen lebih percaya, tetapi tidak otomatis membuat produk kami masuk pasar yang lebih luas."(I1)*

> *"Saat ini belum ada platform yang secara khusus menghubungkan data produk halal UMKM dengan jaringan distributor, sehingga pencarian produk halal masih dilakukan secara manual."(I2)*

> *"Kami belum memiliki jaringan distributor yang secara khusus menangani produk halal."(I3)*

> *"Kami sebenarnya membutuhkan database produk halal yang dapat diverifikasi secara cepat sehingga distributor lebih mudah memilih produk yang siap dipasarkan."(I4)*

Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara proses sertifikasi halal dan proses komersialisasi produk. Dalam praktiknya, UMKM masih harus membangun jaringan pemasaran secara mandiri tanpa dukungan sistem yang mampu menghubungkan produsen, distributor, dan konsumen dalam satu platform terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan manfaat ekonomi dari sertifikasi halal belum sepenuhnya optimal.

Hasil penelitian ini mendukung temuan Rejeb et al. (2021) dan Tieman et al. (2019) yang menjelaskan bahwa sertifikasi halal seharusnya menjadi bagian dari ekosistem bisnis yang lebih luas. Integrasi rantai pasok halal terbukti mampu meningkatkan kepercayaan konsumen, mempercepat distribusi produk, mengurangi biaya logistik, dan meningkatkan daya saing usaha secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kebutuhan terhadap model *Halal Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) menjadi semakin relevan sebagai solusi untuk menghubungkan proses produksi, sertifikasi, dan distribusi dalam satu platform digital yang terintegrasi.

Pengembangan Model Halal Ecosystem-as-a-Service (HEaaS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama pengembangan UMKM syariah di Jawa Tengah tidak terletak pada satu aspek tertentu, melainkan pada lemahnya integrasi antaraktor yang terlibat dalam ekosistem halal. Berdasarkan wawancara dengan pelaku UMKM, pendamping halal, dan distributor, ditemukan bahwa proses produksi, sertifikasi halal, distribusi, pemasaran, dan akses pembiayaan masih berjalan secara terpisah sehingga menimbulkan fragmentasi layanan. Kondisi tersebut menyebabkan UMKM harus berinteraksi

dengan berbagai institusi melalui sistem yang berbeda-beda, yang pada akhirnya meningkatkan biaya transaksi dan mengurangi efisiensi usaha.

Temuan ini sejalan dengan kondisi riil di Indonesia. Data BPJPH menunjukkan bahwa hingga tahun 2024 jumlah produk bersertifikat halal telah mencapai lebih dari 6 juta produk dan melibatkan jutaan pelaku usaha. Namun demikian, sebagian besar sertifikasi masih berorientasi pada pemenuhan kewajiban regulasi dan belum sepenuhnya terhubung dengan sistem distribusi maupun pengembangan pasar (BPJPH, 2024). Di Jawa Tengah, meskipun pemerintah provinsi secara aktif mendorong program sertifikasi halal melalui skema Sertifikasi Halal Gratis, masih ditemukan kesenjangan antara peningkatan jumlah sertifikat halal dengan peningkatan akses pasar UMKM syariah.

Temuan lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM menganggap sertifikasi halal sebagai titik akhir proses pengembangan usaha. Sebagaimana diungkapkan oleh informan I1:

> *"Sertifikat halal memang penting, tetapi setelah sertifikat keluar kami tetap harus mencari distributor sendiri, mencari pasar sendiri, bahkan mencari informasi pembiayaan sendiri."*

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa manfaat ekonomi dari sertifikasi halal belum sepenuhnya terealisasi karena tidak adanya mekanisme yang menghubungkan sertifikasi dengan aktivitas bisnis lainnya. Temuan ini memperkuat penelitian Tieman (2019) yang menegaskan bahwa keberhasilan industri halal tidak hanya ditentukan oleh kepemilikan sertifikat halal, tetapi juga oleh integrasi seluruh rantai pasok halal dari hulu hingga hilir.

Masalah lain yang ditemukan adalah lemahnya sistem keterlacakan (halal *traceability*) pada sebagian besar UMKM. Informan I3 sebagai pendamping proses produk halal menjelaskan bahwa sebagian besar UMKM masih menggunakan pencatatan manual untuk dokumentasi bahan baku dan proses produksi.

> *"Masalah yang paling sering ditemukan adalah dokumen bahan baku yang tidak lengkap atau sulit diverifikasi saat audit halal."(I3)*

Temuan tersebut menunjukkan bahwa proses sertifikasi halal masih menghadapi hambatan administratif yang bersumber dari rendahnya digitalisasi operasional UMKM. Hasil penelitian ini mendukung temuan Rejeb et al. (2022) yang menjelaskan bahwa teknologi digital seperti *Internet of Things* (IoT), *blockchain*, dan *cloud-based traceability system* mampu meningkatkan transparansi serta integritas rantai pasok halal. Penelitian Santoso & Rachman (2023) juga menemukan bahwa digitalisasi rantai pasok halal berpengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional dan kepercayaan konsumen terhadap produk halal.

Selain aspek produksi dan sertifikasi, penelitian ini menemukan adanya kesenjangan yang cukup besar pada tahap distribusi. Informan I4 yang berasal dari distributor halal menjelaskan bahwa hingga saat ini belum tersedia basis data terintegrasi yang dapat menghubungkan produk halal UMKM dengan distributor maupun marketplace halal.

"Kami sebenarnya membutuhkan database produk halal yang dapat diverifikasi secara cepat sehingga distributor lebih mudah memilih produk yang siap dipasarkan."(I4)

Temuan ini menunjukkan bahwa sertifikasi halal belum terhubung dengan ekosistem perdagangan digital. Kondisi tersebut berbeda dengan praktik di Malaysia yang telah mengembangkan integrasi antara sertifikasi halal, halal logistics, dan digital marketplace melalui ekosistem halal nasional (Karudin et al., 2025). Akibatnya, banyak UMKM syariah di Jawa Tengah

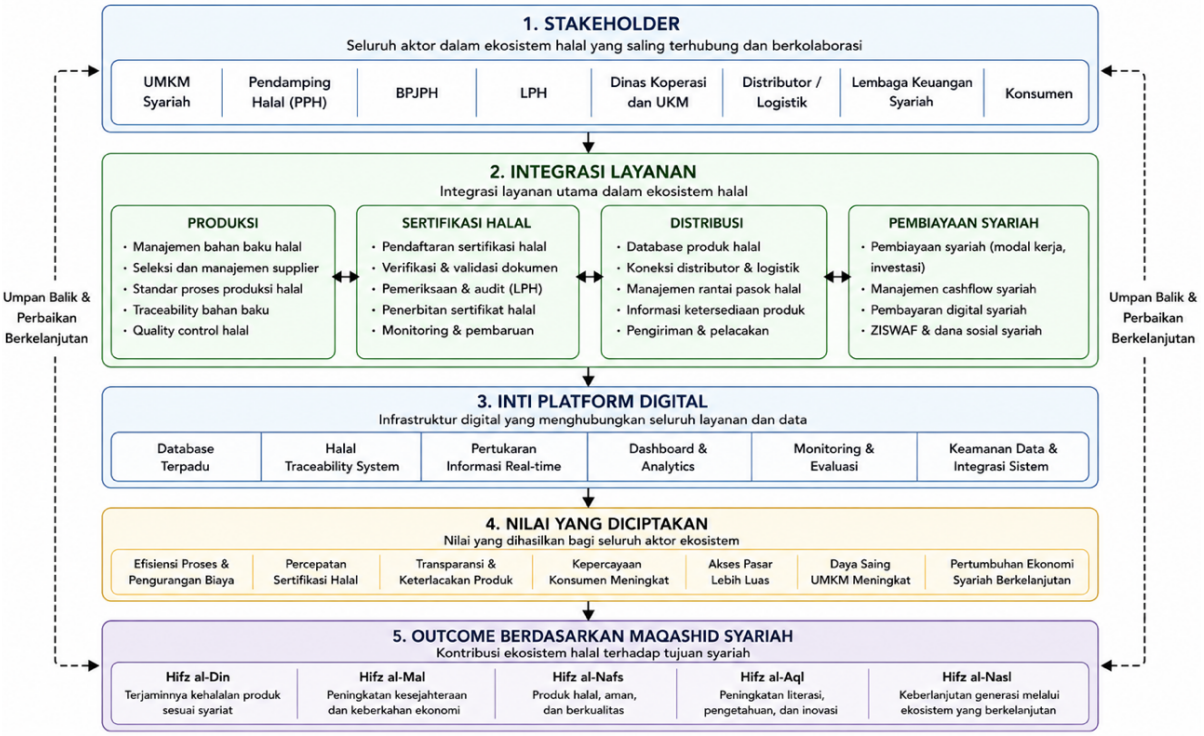
yang telah memiliki sertifikat halal tetapi masih mengalami kesulitan memperluas jangkauan pasar.

Berdasarkan sintesis hasil wawancara, observasi lapangan, dan studi literatur, penelitian ini mengembangkan model Halal Ecosystem-as-a-Service (HEaaS) sebagai solusi terhadap fragmentasi ekosistem halal. Model ini dibangun berdasarkan integrasi empat landasan teoritis utama, yaitu *Digital Ecosystem Theory, Platform Ecosystem Theory, Service-Dominant Logic*, dan *Maqashid Syariah Framework*.

Pertama yaitu *stakeholder layer*, model HEaaS mengintegrasikan seluruh aktor utama dalam ekosistem halal yang meliputi UMKM, BPJPH, LPH, Pendamping PPH, distributor, marketplace halal, lembaga keuangan syariah, pemerintah daerah, dan konsumen. Berbeda dengan kondisi eksisting yang masih menggunakan sistem terpisah, model ini menghubungkan seluruh aktor dalam satu lingkungan digital bersama (*shared digital environment*). Pendekatan ini sejalan dengan konsep *platform ecosystem* yang dikemukakan Masood et al. (2024), yaitu platform yang menciptakan nilai melalui konektivitas dan interaksi multipihak.

Selanjutnya yaitu *service integration layer*, penelitian ini mengidentifikasi tiga layanan utama yang paling dibutuhkan oleh UMKM syariah, yaitu *production service, certification service,* dan *distribution service*. Ketiga layanan tersebut diintegrasikan dalam satu platform sehingga data yang diinput pada tahap produksi dapat digunakan secara otomatis pada proses sertifikasi maupun distribusi. Integrasi ini menjadi kebaruan utama penelitian karena sebagian besar platform halal yang ada saat ini hanya berfokus pada aspek sertifikasi atau pemasaran secara terpisah.

Ketiga yaitu *value creation layer*, model menghasilkan enam nilai utama yaitu peningkatan efisiensi operasional, percepatan sertifikasi halal, transparansi rantai pasok, peningkatan kepercayaan konsumen, perluasan akses pasar, dan peningkatan daya saing UMKM. Temuan ini konsisten dengan penelitian Vargo & Lusch (2017) yang menjelaskan bahwa nilai dalam suatu ekosistem layanan tercipta melalui proses kolaborasi dan integrasi sumber daya antaraktor.



Gambar 1. Model Pengembangan HEaaS

Dari perspektif ekonomi Islam, model HEaaS juga menunjukkan kesesuaian yang kuat dengan prinsip *maqashid syariah*. Sistem keterlacakan halal yang terintegrasi mendukung *hifz al-din* melalui perlindungan terhadap kehalalan produk. Efisiensi proses bisnis dan perluasan akses pasar mendukung *hifz al-mal* melalui peningkatan kesejahteraan ekonomi pelaku usaha. Sementara itu, jaminan mutu dan keamanan produk memberikan kontribusi terhadap hifz al-nafs melalui perlindungan konsumen.

Dengan demikian, model HEaaS tidak hanya menawarkan solusi digital terhadap fragmentasi ekosistem halal UMKM di Jawa Tengah, tetapi juga memperkenalkan paradigma baru pengembangan ekosistem halal yang mengintegrasikan produksi, sertifikasi, distribusi, pembiayaan, dan pemasaran dalam satu platform layanan berbasis syariah. Temuan ini memperluas literatur *halal ecosystem* yang selama ini lebih banyak berfokus pada *halal supply chain* atau *halal certification* secara parsial, sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi pemerintah daerah, BPJPH, lembaga keuangan syariah, dan pelaku UMKM dalam memperkuat transformasi digital ekonomi halal Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa tantangan utama dalam pengembangan UMKM syariah di Jawa Tengah bukan hanya pada aspek sertifikasi halal, tetapi lebih pada fragmentasi ekosistem yang melemahkan konektivitas antara proses produksi, sertifikasi, distribusi, dan dukungan bisnis lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktor-aktor dalam ekosistem halal seperti UKM, BPJPH, LPH, fasilitator halal, pemerintah daerah, distributor, dan lembaga pendukung masih berada dalam sistem yang relatif terfragmentasi yang menyebabkan asimetri informasi, duplikasi proses administrasi, ketertelusuran halal yang terbatas, dan rendahnya efektivitas penggunaan sertifikasi halal sebagai instrumen pengembangan bisnis.

Berdasarkan temuan empiris tersebut, penelitian ini mengusulkan model Halal *Ecosystem-as-a-Service* (HEaaS) sebagai kerangka konseptual yang mengintegrasikan semua komponen rantai nilai halal ke dalam platform berbasis layanan. Model HEaaS terdiri dari 5 komponen utama, yaitu Pemangku Kepentingan, Integrasi Layanan, Inti Platform Digital, Penciptaan Nilai, dan *Maqashid Syariah*. Sintesis dari komponen-komponen ini memungkinkan pengembangan sistem yang mengintegrasikan aktivitas produksi, proses sertifikasi halal, distribusi, dan pembiayaan syariah dengan cara yang lebih terkoordinasi, transparan, dan berkelanjutan.

Kebaruan penelitian ini adalah mengembangkan pandangan baru tentang ekosistem halal di mana sertifikasi halal tidak lagi dianggap sebagai proses yang berdiri sendiri tetapi merupakan bagian dari sistem layanan terintegrasi. Secara teori, penelitian ini memperluas literatur ekosistem halal melalui sintesis pendekatan ekosistem digital, ekosistem platform, logika dominan layanan, dan maqashid syariah. Secara teoritis, model HEaaS menyediakan kerangka kerja integratif untuk menjelaskan bagaimana teknologi digital dapat digunakan untuk menciptakan kolaborasi antar aktor dan menghasilkan nilai bersama dalam ekosistem halal.

Hasil penelitian menekankan pada pentingnya integrasi lembaga, layanan, dan teknologi ke dalam sistem yang dapat mendukung ketertelusuran halal, meningkatkan efisiensi proses bisnis, meningkatkan kepercayaan konsumen, dan meningkatkan daya saing UKM syariah untuk penguatan ekosistem halal yang berkelanjutan. Dengan demikian, model HEaaS merupakan kontribusi terhadap pengembangan ekonomi syariah digital serta memperkaya studi transformasi ekosistem halal di negara berkembang, khususnya dalam konteks UMKM syariah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Ansori, N., Widiaswanti, E., & Ahmad Fauzan Khafidya Rizqi, H. (2025). A bibliometric of halal supply chain: Food performance mapping of micro, small, and medium enterprises in Indonesia. *EPJ Web of Conferences*, *344*. https://doi.org/10.1051/epjconf/202534401017

Binti Nur Asiyah, Citra Mulya Sari, Akhmad Syaichoni, & Dias Mahesty. (2023). Digitizing Halal MSMEs: Strategies to Sustainability of Halal MSMEs. *Proceeding of International Conference on Islamic Economics, Islamic Banking, Zakah and Waqf*, *1*. https://doi.org/10.24090/ieibzawa.v1i.756

Fuadi, N. F. Z., Bukhari, B., & Firdiyanti, S. I. (2022). Halal Marketplace: The Influence of Attitude, Subjective Norms, and Perceived Behavior Control on Purchase Intention of Muslim Consumers. *Shirkah: Journal of Economics and Business*, *7*(1). https://doi.org/10.22515/shirkah.v7i1.451

Karudin, K. M., Shaharudin, M. R., & Zainoddin, A. I. (2025). Enhancing competitiveness and sustainable performance of halal organizations through the incubator role of halal logistics service providers. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, *16*. https://doi.org/10.1016/j.clscn.2025.100236

Masood, A., Lee, U. H. M. S., & Hasbullah, N. A. (2024). Sustaining Halal Industry Through Synergising IR4.0 Technologies and Data Analytics: Exploring the Integration of AR, VR, MR, and Consumer Insights. In *Contributions to Management Science: Part F3298*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61778-2_4

Purnomo, B. R., Ikawati, R., & Erwanto, Y. (2026). Halal certification boosts ratings, not sales: signalling theory and MSME modernization in Indonesia's digital food ecosystem. *British Food Journal*, 1–20. https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2025-1198

Rejeb, A., Rejeb, K., & Zailani, S. (2021). Are Halal Food Supply Chains Sustainable: A Review And Bibliometric Analysis. *Journal of Foodservice Business Research*, *24*(5). https://doi.org/10.1080/15378020.2021.1883214

Rejeb, A., Suhaiza, Z., Rejeb, K., Seuring, S., & Treiblmaier, H. (2022). The Internet of Things and the circular economy: A systematic literature review and research agenda. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 350). https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131439

Saldana, Miles, & Huberman. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications.

Santoso, L., & Rachman, A. (2023). DIGITALISING HALAL CERTIFICATION: The Dynamic of Regulations and Policies Concerning Halal Certification in Indonesia. *Jurisdictie: Jurnal Hukum Dan Syariah*, *14*(2). https://doi.org/10.18860/j.v14i2.24115

Sari, P. R. K., Ratnasari, R. T., & Osman, I. (2026). Integration of Islamic principles and digital technologies for sustainable halal supply chain management: a conceptual framework. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1–19. https://doi.org/10.1108/JIABR-06-2025-0367

Sholikah, M. A., & Safitri, A. (2024). The Analysis of Macroeconomic Factors in The Sharia Stock Index Performance: Comparison Between Indonesia and Malaysia. *Jurnal Iqtisaduna*, *10*(2), 349-365.

Siti Aminah. (2023). The Role of Halal Certification and Online Advertising Strategies in Shaping Consumer Demand in the Digitalization Era. *SANTRI : Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, *1*(5). https://doi.org/10.61132/santri.v1i5.73

Syarofi, M., & Syam, N. (2025). Digital Transformation in Halal Certification: Opportunities for SMEs in Indonesia. *Klabat Journal of Management*, *6*(1). https://doi.org/10.60090/kjm.v6i1.1234.28-39

Tieman, M., Darun, M. R., Fernando, Y., & Ngah, A. B. (2019). Utilizing blockchain technology to enhance halal integrity: The perspectives of halal certification bodies. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, *11517 LNCS*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23381-5_9

Tumiwa, R. A. F., Ningsih, G. M., Romarina, A., Setyadjit, Slamet, B., Waruwu, E., Ie, M., & Utomo, Y. T. (2023). Investigating halal food Supply chain management, halal certification and traceability on SMEs performance. *Uncertain Supply Chain Management*, *11*(4). https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.6.003

Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2017). Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*, *34*(1). https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.001