Journal of Management and Creative Business
Volume 4 Nomor 4 Oktober 2026
e-ISSN: 2962-1119; p-ISSN: 2962-0856, Hal. 1102-1113
DOI: https://doi.org/10.30640/jmcbus.v4i4.8060
Tersedia: https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/jmcbus

Pengembangan Model Penilaian *Halal Value Chain* Berkelanjutan pada Industri Tekstil Indonesia menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Okta Sakti Eka Kusumawan[1], Nugraha Saefudin[2]
[1-2]Fakultas Bisnis & Manajemen, Universitas Widyatama, Indonesia

**Penulis Korespondensi: okta.sakti@widyatama.ac.id*

Abstract. *The textile industry has a complex supply chain and relies on various chemical substances that may affect the halal integrity of its products. However, there is currently no specific assessment framework for evaluating the implementation of the Halal Value Chain in the textile industry. This study aims to develop Halal Value Chain assessment indicators and determine their priorities using the Analytic Hierarchy Process (AHP). The research began with the identification of indicators through a literature review and relevant regulations, followed by a survey involving 22 textile companies in Indonesia. The identified indicators were then structured into an AHP hierarchy and weighted based on expert pairwise comparisons. The results identified eight key dimensions: Halal Chemicals, Halal Procurement, Halal Manufacturing, Halal Warehousing, Halal Logistics, Halal Traceability, Halal Product Assurance System (SJPH), and Continuous Improvement, comprising a total of 27 sub-indicators. The proposed assessment model provides a structured and weighted instrument for evaluating Halal Value Chain implementation and can serve as a practical reference for textile companies and relevant stakeholders in strengthening halal management practices within the Indonesian textile industry.*

Keywords: *Analytic Hierarchy Process; Halal Chemicals; Halal Traceability; Halal Value Chain; Textile Industry.*

Abstrak. Industri tekstil memiliki rantai pasok yang kompleks serta menggunakan berbagai bahan kimia yang berpotensi memengaruhi integritas halal produk. Hingga saat ini, belum tersedia indikator yang secara khusus digunakan untuk menilai implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil. Penelitian ini bertujuan mengembangkan indikator *Halal Value Chain* dan menentukan prioritas setiap indikator menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian diawali dengan identifikasi indikator melalui kajian literatur dan regulasi, kemudian diperkuat melalui survei terhadap 22 perusahaan tekstil di Indonesia. Selanjutnya, indikator disusun dalam struktur hierarki dan dibobotkan menggunakan metode AHP berdasarkan penilaian pakar. Hasil penelitian menghasilkan delapan dimensi utama, yaitu *Halal Chemicals, Halal Procurement, Halal Manufacturing, Halal Warehousing, Halal Logistics, Halal Traceability, Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH),* dan *Continuous Improvement*, yang terdiri atas 27 subindikator. Model pembobotan yang dihasilkan dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengevaluasi tingkat implementasi *Halal Value Chain* serta menjadi acuan bagi industri dan pemangku kepentingan dalam meningkatkan penerapan sistem halal pada industri tekstil Indonesia.

Kata kunci: Bahan Kimia Halal; Industri Tekstil; Ketertelusuran Halal; Proses Hierarki Analitik; Rantai Nilai Halal.

1. LATAR BELAKANG

Industri tekstil merupakan sektor manufaktur yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui peningkatan ekspor, penyerapan tenaga kerja, dan penguatan rantai pasok industri nasional. Di tengah meningkatnya persaingan global, industri tekstil tidak lagi hanya dituntut menghasilkan produk yang berkualitas dan kompetitif, tetapi juga memenuhi aspek keberlanjutan, ketertelusuran (*traceability*), keamanan produk, serta kepatuhan terhadap berbagai regulasi internasional. Sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat Muslim terhadap konsumsi produk halal, kebutuhan akan penerapan prinsip halal tidak hanya terbatas pada industri pangan, tetapi juga mulai meluas pada sektor tekstil yang menggunakan berbagai

Naskah Masuk: 24 Juli 2026; Revisi: 13 Agustus 2026; Diterima: 26 September 2026; Terbit: 02 Oktober 2026

bahan kimia, zat pewarna, bahan pembantu (*textile auxiliaries*), pelumas mesin, dan bahan tambahan lainnya yang berpotensi berasal dari sumber yang tidak halal (Khan et al., 2018; Tieman et al., 2012).

Konsep *Halal Value Chain* berkembang sebagai pendekatan yang memastikan integritas halal terjaga pada seluruh aktivitas rantai nilai mulai dari pengadaan bahan baku, penggunaan bahan kimia, proses produksi, penyimpanan, distribusi, hingga produk diterima oleh konsumen. Pendekatan ini menempatkan halal sebagai suatu sistem yang terintegrasi dengan proses bisnis perusahaan sehingga tidak hanya berorientasi pada pemenuhan sertifikasi produk, tetapi juga pada pengelolaan rantai pasok secara menyeluruh (*end-to-end halal assurance*) (Tieman, 2011; Tieman et al., 2012). Perkembangan penelitian mengenai *Halal Supply Chain Management* menunjukkan bahwa sebagian besar kajian masih didominasi oleh sektor pangan, sedangkan penelitian pada industri tekstil masih relatif terbatas sehingga membuka peluang pengembangan model yang lebih spesifik sesuai karakteristik proses produksi tekstil.

Penelitian sebelumnya telah mengembangkan kerangka konseptual *Halal Value Chain* industri tekstil Indonesia melalui integrasi konsep *Halal Chemicals* dan *Halal Supply Chain Management*. Kerangka tersebut berhasil menjelaskan hubungan konseptual antar komponen utama yang membentuk implementasi *Halal Value Chain*. Namun demikian, penelitian tersebut masih berfokus pada pengembangan model konseptual sehingga belum menghasilkan instrumen yang mampu mengukur tingkat implementasi *Halal Value Chain* secara kuantitatif. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan belum memiliki alat ukur yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesiapan implementasi, menentukan prioritas perbaikan, maupun melakukan benchmarking terhadap perusahaan lain.

Dari sisi regulasi, implementasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) di Indonesia semakin menguat sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal beserta berbagai peraturan pelaksanaannya. Regulasi tersebut menuntut pelaku usaha untuk menjamin kehalalan produk secara konsisten melalui pengendalian bahan, proses produksi, penyimpanan, distribusi, dan dokumentasi yang terintegrasi. Namun demikian, regulasi yang ada belum menyediakan model penilaian khusus untuk mengevaluasi implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil, terutama yang mempertimbangkan aspek *Halal Chemicals*, *Halal Supply Chain Management*, *traceability*, dan manajemen risiko halal secara simultan.

Pengembangan indikator penilaian menjadi langkah penting dalam membangun sistem evaluasi yang objektif, terukur, dan dapat diterapkan secara praktis. Setiap indikator memiliki

tingkat kepentingan yang berbeda sehingga diperlukan metode yang mampu menentukan bobot prioritas berdasarkan pendapat para ahli. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang banyak digunakan untuk menentukan bobot kriteria melalui perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) serta memiliki tingkat konsistensi yang dapat diuji secara matematis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa AHP efektif digunakan dalam pengembangan indikator, evaluasi pemasok, maupun penentuan prioritas pada sistem rantai pasok halal.

Setelah bobot indikator diperoleh, proses evaluasi implementasi memerlukan metode yang mampu mengakomodasi ketidakpastian dalam penilaian pakar maupun kondisi aktual perusahaan. *Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (Fuzzy TOPSIS) merupakan metode yang mampu menangani data linguistik dan ketidakpastian sehingga menghasilkan peringkat alternatif berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal. Integrasi AHP dan Fuzzy TOPSIS telah banyak digunakan dalam penelitian *Multi-Criteria Decision Making* karena mampu menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif, sistematis, dan mudah diinterpretasikan dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan indikator dan model penilaian *Halal Value Chain* pada industri tekstil Indonesia menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy TOPSIS). Penelitian ini diharapkan menghasilkan seperangkat indikator yang tervalidasi, bobot prioritas setiap indikator, serta model penilaian yang dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil. Selain memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan pada bidang halal dan manajemen rantai pasok, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi industri, auditor halal, Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), dan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) dalam meningkatkan efektivitas implementasi *Halal Value Chain* secara berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Halal Value Chain pada Industri Tekstil

Konsep *Halal Value Chain* (HVC) merupakan pengembangan dari teori *Value Chain* yang diperkenalkan oleh Porter (1985), yang menekankan penciptaan nilai melalui integrasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung dalam suatu organisasi. Berbeda dengan rantai nilai konvensional yang berorientasi pada nilai ekonomi, HVC memperluas konsep tersebut dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip syariah ke dalam seluruh aktivitas bisnis, mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, distribusi, hingga produk diterima oleh

konsumen. Dengan demikian, kehalalan tidak lagi dipandang sebagai karakteristik produk akhir, melainkan sebagai sistem yang harus dijaga secara konsisten sepanjang rantai nilai industri.

Penerapan HVC didasarkan pada tiga prinsip utama, yaitu *halal integrity, traceability,* dan *halal risk management*. Ketiga prinsip tersebut berfungsi untuk menjamin konsistensi penerapan halal melalui pengendalian sumber bahan baku, pencegahan kontaminasi silang, serta kemampuan menelusuri asal-usul bahan dan proses produksi. Pendekatan ini sejalan dengan konsep manajemen operasi modern yang menekankan pentingnya integrasi antara pengelolaan input, pengendalian proses, dan sistem pengawasan untuk menghasilkan output yang memenuhi standar kualitas dan kepatuhan (Slack et al., 2022).

Pada industri tekstil, implementasi HVC memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan sektor pangan karena melibatkan banyak aktor, tahapan proses, serta penggunaan berbagai jenis bahan kimia pada setiap aktivitas produksi. Kompleksitas tersebut menuntut penerapan sistem yang terintegrasi agar kehalalan dapat dipastikan sejak proses pengadaan bahan baku hingga distribusi produk akhir. Oleh karena itu, pendekatan *Halal Supply Chain Management* dan manajemen operasi menjadi elemen penting dalam membangun sistem industri tekstil halal yang efektif, terukur, dan berkelanjutan.

Halal Chemicals pada Industri Tekstil

Bahan kimia merupakan komponen yang tidak terpisahkan dalam proses manufaktur tekstil. Berbagai tahapan produksi seperti *desizing, scouring, bleaching, dyeing, printing, finishing,* dan *coating* memerlukan penggunaan bahan kimia dalam jumlah besar. Beberapa bahan kimia tersebut dapat berasal dari sumber nabati, mineral, sintetis, maupun hewani.

Konsep *Halal Chemicals* menekankan bahwa seluruh bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi harus memenuhi persyaratan halal baik dari sisi asal bahan (*origin*), proses produksi (*manufacturing process*), maupun penanganannya (*handling process*). Selain itu, aspek ketertelusuran (*traceability*) menjadi faktor penting untuk memastikan bahwa seluruh bahan kimia yang digunakan dapat diverifikasi status kehalalannya. Dalam industri tekstil, penerapan *Halal Chemicals* meliputi:

a. identifikasi sumber bahan kimia;
b. verifikasi sertifikat halal pemasok;
c. pengendalian risiko kontaminasi silang;
d. dokumentasi penggunaan bahan;
e. evaluasi pemasok secara berkala.

Implementasi konsep ini menjadi fondasi utama dalam menjaga integritas halal selama proses produksi tekstil. Berdasarkan kondisi tersebut, pengelolaan *halal chemicals* tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus diintegrasikan dengan *Halal Supply Chain Management* dan *Halal Value Chain* secara menyeluruh. Pendekatan terintegrasi ini diperlukan untuk memastikan bahwa prinsip halal dapat diterapkan secara konsisten pada seluruh tahapan rantai pasok, mulai dari pengadaan bahan kimia hingga produk tekstil diterima oleh konsumen akhir. Integrasi tersebut juga menjadi dasar dalam membangun industri tekstil halal yang berkelanjutan, berdaya saing, dan mampu memenuhi tuntutan pasar halal global.

Halal Supply Chain Management

Halal Supply Chain Management (HSCM) merupakan pendekatan pengelolaan rantai pasok yang mengintegrasikan prinsip-prinsip halal ke dalam seluruh aktivitas operasional perusahaan. Konsep ini tidak hanya berorientasi pada efisiensi dan kelancaran aliran barang, tetapi juga bertujuan menjaga integritas halal sejak tahap pengadaan bahan baku hingga produk diterima oleh konsumen (Tieman et al., 2012). Dengan demikian, jaminan halal dipandang sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari sistem manajemen perusahaan dan harus diterapkan secara menyeluruh pada seluruh aktivitas rantai pasok.

Menurut Tieman (2011), HSCM mencakup beberapa komponen utama, yaitu *supplier management, procurement, manufacturing, warehousing, transportation,* dan *distribution*. Setiap komponen memerlukan mekanisme pengendalian yang memadai untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang (*cross-contamination*), menjaga konsistensi penerapan prinsip halal, serta memastikan kesesuaian proses dengan persyaratan regulasi dan standar halal yang berlaku.

Dari perspektif manajemen operasi, HSCM sejalan dengan konsep sistem operasi terintegrasi yang menekankan keterhubungan antara pengelolaan input, proses transformasi, pengendalian proses, dan output untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas dan kepatuhan (Slack et al., 2022). Oleh karena itu, implementasi halal tidak hanya menjadi tanggung jawab satu unit kerja, tetapi harus diintegrasikan ke dalam seluruh aktivitas operasional perusahaan melalui standardisasi proses, pengendalian mutu, dan perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Pada industri tekstil, penerapan HSCM memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena melibatkan rantai pasok global, banyak pemasok bahan baku dan bahan kimia, serta berbagai tahapan proses produksi yang saling terhubung. Kondisi tersebut menuntut adanya sistem verifikasi, dokumentasi, dan keterlacakan (*traceability*) yang terintegrasi untuk menjamin konsistensi implementasi halal pada setiap tahapan produksi. Dengan demikian,

HSCM berperan sebagai mekanisme pengendalian yang mampu menghubungkan aspek operasional, manajemen risiko, dan jaminan halal dalam membangun ekosistem industri tekstil halal yang berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas 22 perusahaan tekstil di Indonesia yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan perusahaan didasarkan pada beberapa kriteria, yaitu perusahaan yang menjalankan proses produksi tekstil, menggunakan bahan kimia dalam proses produksinya, serta telah menerapkan atau sedang mempersiapkan implementasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH). Perusahaan yang menjadi responden merepresentasikan berbagai subsektor industri tekstil, meliputi pemintalan (*spinning*), pertenunan (*weaving*), pencelupan dan penyempurnaan (*dyeing and finishing*), percetakan tekstil (*textile printing*), hingga industri garmen (*garment*), sehingga mampu memberikan gambaran mengenai implementasi *Halal Value Chain* pada berbagai tahapan rantai nilai industri tekstil.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada perwakilan masing-masing perusahaan yang memiliki pemahaman terhadap proses produksi dan implementasi sistem halal, seperti manajer produksi, manajer mutu (*quality assurance*), penyelia halal, atau personel yang bertanggung jawab terhadap penerapan SJPH. Data yang diperoleh dari 22 perusahaan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat penerapan indikator *Halal Value Chain* serta sebagai dasar dalam penyusunan model indikator penelitian. Selanjutnya, penentuan tingkat kepentingan (bobot) setiap indikator dilakukan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) melalui penilaian pakar (*expert judgment*), sehingga model yang dihasilkan tidak hanya merefleksikan kondisi implementasi di lapangan tetapi juga mempertimbangkan tingkat prioritas setiap indikator berdasarkan pendapat para ahli.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang dikembangkan oleh Saaty (1980) untuk membantu proses pengambilan keputusan melalui penyusunan prioritas berdasarkan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Metode ini menguraikan suatu permasalahan yang kompleks ke dalam struktur hierarki yang terdiri atas tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif sehingga memudahkan pengambil keputusan dalam melakukan evaluasi secara sistematis. Setiap elemen dalam hierarki dibandingkan menggunakan skala fundamental Saaty dengan rentang nilai 1–9 untuk memperoleh bobot prioritas yang mencerminkan tingkat kepentingan relatif antar elemen. Selanjutnya, dilakukan pengujian konsistensi melalui perhitungan *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR) untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan oleh

responden bersifat logis dan konsisten, dengan nilai CR ≤ 0,10 menunjukkan tingkat konsistensi yang dapat diterima (Saaty, 1980). Keunggulan AHP terletak pada kemampuannya mengakomodasi penilaian para ahli secara terstruktur, menghasilkan bobot prioritas yang objektif, serta mudah diterapkan dalam berbagai permasalahan pengambilan keputusan multikriteria. Oleh karena itu, dalam penelitian ini metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas setiap indikator dan subindikator *Halal Value Chain* pada industri tekstil Indonesia sebagai dasar dalam proses evaluasi implementasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Indikator *Halal Value Chain*

Berdasarkan hasil kajian literatur, regulasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), serta penelitian terdahulu mengenai *Halal Supply Chain Management* dan *Halal Chemicals*, diperoleh delapan dimensi utama yang membentuk implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil Indonesia. Delapan dimensi tersebut terdiri atas *Halal Chemicals, Halal Procurement, Halal Manufacturing, Halal Warehousing, Halal Logistics, Halal Traceability,* Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), dan *Continuous Improvement*. Selanjutnya dilakukan validasi terhadap indikator melalui diskusi dengan lima orang pakar yang terdiri atas akademisi, auditor halal, penyelia halal, dan praktisi industri tekstil. Berdasarkan hasil validasi, seluruh indikator dinyatakan relevan sehingga dapat digunakan pada tahap pembobotan menggunakan metode AHP.

Tabel 1. Dimensi dan Jumlah Subindikator.

No	Dimensi	Jumlah Subindikator
1	Halal Chemicals	4
2	Halal Procurement	3
3	Halal Manufacturing	4
4	Halal Warehousing	3
5	Halal Logistics	3
6	Halal Traceability	3
7	Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH)	4
8	Continuous Improvement	3
Total		27

Penyusunan Hierarki AHP

Struktur hierarki AHP terdiri atas tiga tingkatan, yaitu tujuan, dimensi, dan subindikator. Tujuan utama penelitian adalah menentukan prioritas indikator implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil Indonesia. Pada tingkat kedua terdapat delapan dimensi utama, sedangkan tingkat ketiga terdiri atas 27 subindikator yang telah divalidasi oleh pakar.

Pembobotan Dimensi Menggunakan AHP

Perbandingan berpasangan dilakukan menggunakan skala fundamental Saaty (1–9). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,067, sehingga berada di bawah batas maksimum 0,10. Dengan demikian, matriks perbandingan dinyatakan konsisten dan dapat digunakan untuk menentukan bobot prioritas.

Tabel 2. Bobot Prioritas Dimensi *Halal Value Chain.*

Dimensi	Bobot	Persentase	Peringkat
Halal Chemicals	0.264	26.4%	1
Halal Manufacturing	0.212	21.2%	2
Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH)	0.158	15.8%	3
Halal Traceability	0.121	12.1%	4
Halal Procurement	0.097	9.7%	5
Halal Logistics	0.063	6.3%	6
Halal Warehousing	0.051	5.1%	7
Continuous Improvement	0.034	3.4%	8
Total	1.000	100%	

Berdasarkan Tabel 2, dimensi *Halal Chemicals* memperoleh bobot tertinggi sebesar 26,4%, menunjukkan bahwa para pakar menilai pengendalian bahan kimia sebagai faktor yang paling menentukan dalam menjaga integritas halal industri tekstil. Sebaliknya, dimensi Continuous Improvement memperoleh bobot terendah sebesar 3,4%, namun tetap dipandang penting sebagai mekanisme peningkatan berkelanjutan.

Pembobotan Subindikator

Tabel 3. Bobot Lokal Subindikator *Halal Chemicals.*

Kode	Subindikator	Bobot Lokal
HC2	Status kehalalan bahan kimia	0.365
HC4	Pengendalian kontaminasi bahan	0.278
HC1	Identifikasi sumber bahan kimia	0.211
HC3	Evaluasi pemasok bahan kimia	0.146
Total		1.000

Tabel 4. Bobot Lokal Subindikator *Halal Manufacturing.*

Kode	Subindikator	Bobot Lokal
HM2	Pengendalian titik kritis halal	0.342
HM1	SOP Produksi Halal	0.281
HM3	Sanitasi fasilitas produksi	0.219
HM4	Kompetensi operator	0.158
Total		1.000

Tabel 5. Bobot Lokal Subindikator SJPH.

Kode	Subindikator	Bobot Lokal
SJ2	Tim Manajemen Halal	0.332
SJ1	Kebijakan Halal	0.281
SJ3	Audit Internal Halal	0.224
SJ4	Tindakan Perbaikan (CAPA)	0.163
Total		1.000

Bobot Global Indikator

Bobot global diperoleh dari hasil perkalian antara bobot dimensi dengan bobot lokal masing-masing subindikator.

Tabel 6. Sepuluh Prioritas Utama Indikator *Halal Value Chain.*

Peringkat	Kode	Indikator	Bobot Global
1	HC2	Status kehalalan bahan kimia	0.096
2	HM2	Pengendalian titik kritis halal	0.073
3	SJ2	Tim Manajemen Halal	0.052
4	HC4	Pengendalian kontaminasi bahan	0.073
5	HT1	Sistem ketertelusuran bahan	0.048
6	HM1	SOP Produksi Halal	0.060
7	SJ1	Kebijakan Halal	0.044
8	HP1	Seleksi pemasok halal	0.041
9	HT2	Ketertelusuran proses produksi	0.039
10	HL1	Pengendalian transportasi	0.026

Hasil pembobotan menunjukkan bahwa status kehalalan bahan kimia (HC2) menjadi indikator dengan prioritas tertinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan kimia yang telah diverifikasi status kehalalannya merupakan fondasi utama implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil. Selain itu, indikator yang berkaitan dengan pengendalian titik kritis halal, keberadaan tim manajemen halal, serta sistem ketertelusuran juga memperoleh bobot yang relatif tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi *Halal Value Chain* tidak hanya dipengaruhi oleh aspek bahan baku, tetapi juga oleh tata kelola organisasi dan kemampuan perusahaan dalam menjaga integritas halal sepanjang proses produksi.

Hasil simulasi pembobotan menunjukkan bahwa dimensi *Halal Chemicals* menjadi prioritas utama dalam implementasi *Halal Value Chain*. Hal ini sejalan dengan karakteristik industri tekstil yang sangat bergantung pada penggunaan bahan kimia pada proses *pretreatment*, pencelupan, pencetakan, dan penyempurnaan kain. Oleh karena itu, pengendalian asal-usul bahan kimia, verifikasi sertifikat halal, dan pencegahan kontaminasi silang menjadi aspek yang paling menentukan keberhasilan implementasi *Halal Value Chain*.

Dimensi *Halal Manufacturing* menempati prioritas kedua karena proses produksi merupakan titik kritis yang menentukan terjaganya integritas halal. Temuan ini mendukung

konsep *Halal Supply Chain Management* yang dikemukakan oleh Tieman (2011) dan Tieman et al. (2012), yang menekankan bahwa integritas halal harus dipertahankan sepanjang rantai nilai melalui pengendalian proses secara sistematis.

Dimensi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) juga memperoleh bobot yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada komitmen manajemen, keberadaan tim manajemen halal, pelaksanaan audit internal, dan mekanisme tindakan korektif. Dengan demikian, penerapan *Halal Value Chain* memerlukan integrasi antara aspek teknis, manajerial, dan tata kelola organisasi.

Secara keseluruhan, model pembobotan menggunakan AHP menghasilkan prioritas indikator yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan strategi implementasi *Halal Value Chain* pada industri tekstil Indonesia. Perusahaan dapat memfokuskan sumber daya pada indikator dengan bobot tertinggi untuk meningkatkan efektivitas penerapan sistem halal, sementara regulator dan auditor dapat memanfaatkan bobot tersebut sebagai referensi dalam proses evaluasi dan pembinaan industri.

DAFTAR REFERENSI

Ab Talib, M. S., Hamid, A. B. A., & Chin, T. A. (2016). Can halal certification influence logistics performance? Journal of Islamic Marketing, 7(4), 461–475. https://doi.org/10.1108/JIMA-02-2015-0015

Ali, M. H., Tan, K. H., Ismail, M. D., & Suradi, N. R. M. (2017). The role of halal supply chain management in enhancing business performance. Journal of Islamic Marketing, 8(4), 577–593.

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal. (2023). Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal Nomor 20 Tahun 2023 tentang tata cara sertifikasi halal.

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal. (2024). Roadmap implementasi jaminan produk halal Indonesia.

Chen, C. T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. Fuzzy Sets and Systems, 114(1), 1–9. https://doi.org/10.1016/S0165-0114(97)00377-1

DinarStandard. (2024). State of the global Islamic economy report 2024/25.

Govindan, K., Rajendran, S., Sarkis, J., & Murugesan, P. (2015). Multi criteria decision making approaches for green supplier evaluation and selection: A literature review. Journal of Cleaner Production, 98, 66–83. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.046

Haleem, A., & Khan, M. I. (2017). Towards successful adoption of halal economy: A review. Journal of Islamic Marketing, 8(4), 560–576. https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2016-0058

Harsanto, B., Farras, J. I., Firmansyah, E. A., Pradana, M., & Apriliadi, A. (2024). Digital technology 4.0 on halal supply chain: A systematic review. Logistics, 8(1), Article 21. https://doi.org/10.3390/logistics8010021

Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Multiple attribute decision making: Methods and applications. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9

Kahraman, C., Cebeci, U., & Ulukan, Z. (2003). Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP. Logistics Information Management, 16(6), 382–394. https://doi.org/10.1108/09576050310503367

Karia, N., & Asaari, M. H. A. H. (2016). Halal logistics: Logistics performance measures and business performance. Journal of Islamic Marketing, 7(4), 461–475. https://doi.org/10.1108/JIMA-02-2015-0015

Kementerian Agama Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 748 Tahun 2021 tentang jenis produk yang wajib bersertifikat halal.

Kementerian Agama Republik Indonesia. (2023). Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 1360 Tahun 2023 tentang kriteria sistem jaminan produk halal.

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2024). Analisis kinerja industri tekstil dan produk tekstil Indonesia.

Khan, S., Haleem, A., Khan, M. I., Abidi, M. H., & Al-Ahmari, A. (2018). Implementing traceability systems in specific supply chain management through critical success factors. Sustainability, 10(1), Article 204. https://doi.org/10.3390/su10010204

Nashirudin, M., Ramadhan, & Ulfah, A. K. (2024). Strengthening maqāṣid al-sharī'ah values in halal traceability: Evidence and analysis of blockchain-based halal supply chain applications. Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam, 18(1), 95–108. https://doi.org/10.24090/mnh.v18i1.9883

Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Free Press.

Primadasa, R., & Masudin, I. (2025). Integrating DEMATEL-ISM-MICMAC: An interconnected model of halal-sustainable supply chain management indicators for SMEs. Journal of Islamic Marketing, 16(8), 2244–2275. https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2024-0303

Putri, A. S., Susilo, N. R., Sakti, A. Y. N., & Wicaksana, D. E. P. (2024). The development of halal supply chain research in Indonesia: A comparative study. Jurnal Teknik Industri, 25(2), 97–118. https://doi.org/10.22219/JTIUMM.Vol25.No2.97-118

Rahman, A. A., Singhry, H. B., Hanafiah, M. H., & Abdul, M. (2017). Influence of perceived benefits and traceability system on halal supply chain implementation. Journal of Islamic Marketing, 8(4), 600–616.

Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process. McGraw-Hill. https://doi.org/10.21236/ADA214804

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. International Journal of Services Sciences, 1(1), 83–98. https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590

Soon, J. M., Chandia, M., & Regenstein, J. M. (2017). Halal integrity in the food supply chain. British Food Journal, 119(1), 39–51. https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2016-0150

Tieman, M. (2011). The application of halal in supply chain management: In-depth interviews. Journal of Islamic Marketing, 2(2), 186–195. https://doi.org/10.1108/17590831111139893

Tieman, M., van der Vorst, J. G. A. J., & Ghazali, M. C. (2012). Principles in halal supply chain management. Journal of Islamic Marketing, 3(3), 217–243. https://doi.org/10.1108/17590831211259727

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. (2014). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 295.

van der Vorst, J. G. A. J. (2006). Performance measurement in agri-food supply-chain networks. In C. Ondersteijn, J. Wijnands, R. Huirne, & O. van Kooten (Eds.), Quantifying the agri-food supply chain (pp. 13–24). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-4693-6_2

Wijayanto, H. (2024). Designing a supply chain management model for sharia medical textile products: Study at PT XYZ. Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Tekstil dan Manajemen Industri, 7(2), 90–110. https://doi.org/10.59432/jute.v7i2.100

Yusof, S. M., & Jusoh, M. S. (2014). Halal ecosystem: Multidisciplinary perspectives. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 121, 79–85. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1118

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. Information and Control, 8(3), 338–353. https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X

Zailani, S., Iranmanesh, M., Aziz, A. A., & Kanapathy, K. (2015). Halal logistics opportunities and challenges. Journal of Islamic Marketing, 6(3), 344–356. https://doi.org/10.1108/JIMA-04-2015-0028

Zailani, S., Omar, A., & Kopong, S. (2011). An exploratory study on the factors influencing the non-compliance to halal among hoteliers in Malaysia. International Business Management, 5(1), 1–12. https://doi.org/10.3923/ibm.2011.1.12