Penerapan Digitalisasi ERP dalam Strategi Rantai Pasok untuk Peningkatan Kualitas dan Daya Saing UMKM Kuliner

Inas Salwa Nuraini*[1], Zalfa Adinda Cahaya A[2], Ikhsani Dewi Rahmasari[3], Rochimatul Habibah[4], Asih Rohmani[5]
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro,
Jl. Imam Bonjol no.207 Semarang
e-mail: [1]112202407184@mhs.dinus.ac.id, [2]112202407224@mhs.dinus.ac.id,
[3]112202407232@mhs.dinus.ac.id, [4]112202407150@mhs.dinus.ac.id, [5]aseharsoyo@dsn.dinus.ac.id
*Penulis Korespondensi

Diterima: 8 Januari 2026; Revisi ke-1: 29 Juni 2026; Revisi ke-2: 3 Agustus 2026; Disetujui: 14 September 2026

Abstrak

Untuk meningkatkan kualitas produk dan daya saing warung makan Roodfoodie di Semarang, penelitian ini mencoba membuat model unutk integrasi digitalisasi ERP dan manajemen rantai pasok. Matriks sintesis digunakan untuk menilai tujuh artikel ilmiah relevan yang dipilih menggunakan diagram PRISMA sebagai bagian dari prosedur Systematic Literature Review (SLR). Kesimpulan penelitian menunjukan bahwa volatilitas pasokan, fluktuasi harga bahan baku, kualitas produk yang tidak merata, dan persaingan ketat adalah tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM kuliner. Menurut temuan penelitian, ketidakstabilan pasokan, fluktuasi harga bahan baku, kualitas produk yang tidak konsisten, dan persaingan yang ketat merupakan hambatan utama. Dari hasil temuan penelitian dikembangkan menjadi tiga level (hulu, internal, hilir). Tiga tujuan muncul dari strategi peningkatan kualitas berbasis Analytical Hierarchy Process, perjanjian kontrak dengan pemasok, prosedur operasi standar, dan peningkatan keterampilan sumber daya manusia. Dedikasi manajemen, kerja sama pemangku kepentingan, standarisasi kualitas, dan implementasi teknologi secara bertahap merupakan elemen penting untuk keberhasilan. Dengan menggabungkan sudut pandang digitalisasi, ketahanan, dan keunggulan kompetitif ke dalam model terpadu yang dapat diadopsi oleh UMKM kuliner Indonesia untuk meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing yang berkelanjutan, studi ini memberikan kontribusi.

Kata kunci: *digitalisasi erp, rantai pasok, kualitas produk, umkm kuliner.*

Abstract

To improve the product quality and competitiveness of Roodfoodie eateries in Semarang, this study aims to develop a model for the integration of ERP digitalization and supply chain management. A synthesis matrix is used to assess seven relevant scholarly articles selected through the PRISMA diagram as part of the Systematic Literature Review (SLR) procedure. The study concludes that supply volatility, raw material price fluctuations, uneven product quality, and intense competition are the main challenges faced by culinary SMEs. According to the research findings, supply instability, raw material price fluctuations, inconsistent product quality, and stiff competition constitute the primary obstacles. Based on these findings, a three-level framework (upstream, internal, downstream) was developed. Three objectives arise from the quality improvement strategy based on the Analytical Hierarchy Process, contract agreements with suppliers, standard operating procedures, and the enhancement of human resource skills. Management dedication, stakeholder cooperation, quality standardization, and gradual technology implementation are crucial elements for success. By integrating perspectives of digitalization, resilience, and competitive advantage into a unified model that can be adopted by Indonesian culinary SMEs to improve operational effectiveness and sustainable competitiveness, this study makes a contribution.

Keywords*: digitization of erp, supply chain, product quality, culinary smes.*

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

I. PENDAHULUAN

Salah satu persoalan utama UMKM, khususnya di sektor pangan, adalah kualitas bahan baku yang tidak stabil. Banyak pelaku usaha melakukan pembelian bahan secara insidental tanpa memperhatikan hubungan dengan pemasok atau standar kualitas. Rantai pasokan yang tidak terkoordinasi menghasilkan produk akhir yang tidak konsisten dan variasi dalam kualitas. Kepuasan pelanggan menurun akibat kualitas yang tidak konsisten. Selain itu, daya saing pasar dan kepercayaan juga melemah karena keadaan ini.

Warung makan Roodfoodie merupakan sebuah UMKM yang bergerak dibidang kuliner yang terletak di Kota Semarang. Usaha ini dimiliki oleh Bapak Rudie, UMKM ini terletak di Jl. Bima Raya No. 11B Pendirikan Kidul, Kota Semarang. Produk yang dihasilkan UMKM Roodfoodie ini berupa bebek dan ayam goreng/panggang dengan bumbu khas yang dibuat langsung oleh pemiliknya. Pada masa pandemi *Covid-19*, banyak dampak negatif yang timbul pada usaha kuliner dan berdampak pada UMKM Roodfoodie dengan menurunnya jumlah pemesanan sehingga pengelolaan operasional dan mencari supplier yang konsisten dan stabil menjadi lebih sulit bagi pemiliknya. Maka dengan ini, UMKM perlu membuat rancangan teknologi ERP serta merancang kembali strategi manajemen rantai pasok sehingga UMKM dapat meningkatkan kualitas dan pemasaran.

Di Semarang sebesar 98% konsumen menggunakan platform digital dalam mencari informasi kuliner sebelum melakukan pembelian, namun hanya 18% UMKM Kuliner di Semarang yang telah mengadopsi digitalisasi secara Optimal [1]. Nyatanya UMKM kuliner di Semarang menyumbang sebanyak 22% Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Semarang. Berdasarkan data tersebut, urgensi digitalisasi UMKM di Semarang merupakan keputusan yang cukup tepat.

Penelitian sebelumnya sering membahas teknologi, kualitas produk, dan stabilitas pasokan secara terpisah. Di bidang UMKM, belum ada model terpadu yang menggabungkan elemen pasokan, kualitas, teknologi, dan strategi. Selain itu, belum banyak penelitian empiris yang dilakukan mengenai hubungan antara ketidakstabilan bahan baku dan kualitas produk. UMKM pangan sebenarnya menghadapi masalah ini. Situasi ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk menutup kesenjangan penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti variabel-variabel yang mempengaruhi stabilitas pasokan dan kualitas produk. Selain itu, penelitian ini membuat model integrasi QFD, AHP, dan SCM yang sederhana untuk UMKM. Lebih lanjut, hubungan antara daya saing, teknologi, rencana kualitas, dan stabilitas bahan baku akan dianalisis. Selain itu, solusi untuk peningkatan kualitas dari hulu ke hilir akan diusulkan. Tujuannya adalah untuk membantu UMKM dalam meningkatkan kualitas secara praktis. Karena UMKM harus memenuhi tuntutan konsumen akan produk yang andal dan berkualitas tinggi, topik ini sangat penting. UMKM juga harus memanfaatkan teknologi yang tersedia untuk meningkatkan efisiensi rantai pasokan mereka. UMKM kesulitan untuk bersaing secara berkelanjutan tanpa model peningkatan kualitas yang bisa diterapkan dan terintegrasi. Strategi yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka sangat dibutuhkan. UMKM dapat memperoleh manfaat dari hal ini.

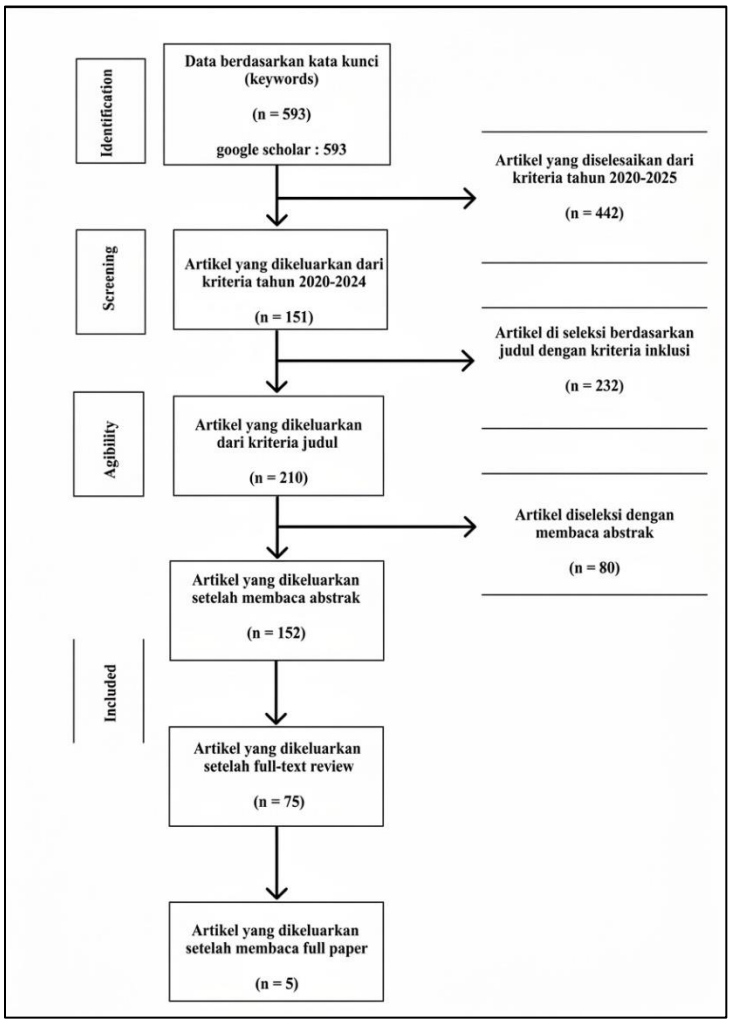
Studi ini tergolong kebaruan *(Novelty)* karena secara bersamaan mengintegrasikan tiga prespektif digitalisasi ERP, *Quality Function Deployment (QFD),* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), ke dalam satu model terpadu dengan tiga tingkatan (hulu, internal, dan hilir) yang dibuat untuk UMKM Kuliner. Penelitian ini menyediakan model komprehensif yang dapat digunakan oleh UMKM kuliner dengan karakteristik dan keterbatasan sumber daya yang serupa dengan Warung Makan Roodfoodie.

II. METODE PENELITIAN

Berdasarkan tinjauan literatur, penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif. Metode ini digunakan karena tujuan penelitian adalah untuk memeriksa metode dan taktik yang digunakan dalam penerapan manajemen rantai pasok (SCM) di industri makanan, dengan mengambil dari berbagai sumber akademik dan penelitian sebelumnya. Melalui analisis literatur yang mendalam, penelitian ini dapat meneliti secara detail berbagai strategi dan praktik SCM yang telah diterapkan di bisnis makanan dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Data dalam penelitian ini berasal dari jurnal ilmiah nasional dan internasional yang membahas strategi rantai pasok di industri makanan. Pencarian literatur menggunakan jurnal nasional yang terindeks di SINTA dan sumber seperti Google Scholar digunakan untuk mengumpulkan data. Paper yang dipilih dibatasi pada publikasi dalam lima tahun terakhir (2020–2025) untuk menjamin keterkinian dan relevansi informasi. Kata

kunci yang digunakan adalah "*Supply Chain Management*", "Manajemen Rantai Pasok", dan "Industri Kuliner." Pembatasan periode publikasi ini penting untuk memastikan bahwa hasil yang dievaluasi mewakili kemajuan terbaru dalam manajemen rantai pasok di bisnis makanan. Untuk meningkatkan kejelasan, kualitas, dan transparansi metodologi penelitian penulis menggunakan diagram PRISMA pada tahapan pemilihan paper literatur. Gambar 1 menunjukan proses pencarian artikel menggunakan diagram PRISMA.



Gambar 1. Diagram prisma pemilihan artikel

Untuk membandingkan dan menghubungkan lima publikasi yang diperiksa, dibuat tabel matriks dengan menggunakan metode *Sistematik Review Literatur* (SLR) untuk analisis data. Teknik SLR dipilih karena memungkinkan prosedur tinjauan literatur yang terorganisir, transparan, dan dapat diulang, sehingga menghasilkan analisis yang objektif dan menyeluruh. Temuan dari berbagai publikasi dapat dipetakan secara sistematis menggunakan tabel matriks ini untuk mendeteksi tren, kesamaan, dan perbedaan dalam penerapan SCM di industri makanan. Untuk mencapai tujuan artikel ini, temuan yang serupa atau saling melengkapi kemudian dianalisis secara deskriptif, memberikan pemahaman mendalam tentang teknik dan praktik SCM yang berhasil dalam konteks sektor makanan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menelaah lima publikasi akademik yang relevan dengan penggunaan manajemen rantai pasokan dan digitalisasi ERP pada UMKM di industri makanan. Kelima artikel ini dipilih karena membahas masalah yang dihadapi Warung Makan Roodfoodie, terutama yang berkaitan dengan manajemen rantai pasokan, digitalisasi sistem operasional, peningkatan kualitas produk, dan strategi persaingan.

Adopsi sistem ERP di sebuah restoran di Batam dibahas dalam paper pertama, "Implementasi Manajemen Rantai Pasokan Berbasis Sistem ERP dalam Meningkatkan Kinerja UKM Restoran Has Seven" [2] Studi ini menawarkan contoh spesifik tentang bagaimana digitalisasi berbasis ERP dapat meningkatkan efektivitas operasional bisnis makanan skala kecil dan menengah.

Paper kedua, "Manajemen Rantai Pasokan Berkelanjutan dalam Industri Makanan: Studi Literatur tentang Praktik dan Tantangan" [3] mengkaji teknik manajemen rantai pasokan berkelanjutan dalam industri makanan dengan menggunakan metodologi yang menggabungkan faktor sosial, lingkungan, dan ekonomi.

Paper ketiga, "Studi tentang Fenomena Ketahanan Strategi Rantai Pasok UMKM di Sektor Makanan dan Minuman di Jawa Timur" [4] menawarkan pandangan penting tentang bagaimana UMKM kuliner di Jawa Timur mengembangkan ketahanan dalam menghadapi ketidakpastian pasokan dan perubahan kondisi pasar.

Metodologi *Quality Function Deployment* dan *Analytic Hierarchy Process* digunakan dalam studi keempat, "Strategi Peningkatan Kualitas Produk dalam Rantai Pasok Komoditas Pisang di Provinsi Bengkulu" [5], untuk meningkatkan kualitas produk.

Perancangan sistem ERP berbasis web untuk UMKM DJS Shop di Surabaya menggunakan Odoo open source dibahas dalam artikel keenam, "Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di sektor UMKM" [6].

Menggunakan metodologi studi kasus kualitatif, artikel ketujuh, "Strategi untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Kuliner di Era Digital: Studi Kasus para Wirausaha di Kota Semarang" [1], menelaah strategi untuk meningkatkan daya saing pada 15 UMKM kuliner tradisional di Semarang.

Hubungan antara praktik manajemen rantai pasokan (SCM) dengan kinerja bisnis dan keunggulan kompetitif di restoran kuliner tradisional dibahas dalam paper kelima, "Pengaruh Manajemen Rantai Pasokan terhadap Kinerja Bisnis dengan Keunggulan Kompetitif sebagai Variabel Intervening pada Restoran Kuliner Betawi Tradisional di Kecamatan Setu, Bekasi Jawa Barat" [7]

Sebuah matriks perbandingan yang membandingkan fokus masalah, penyebab utama, pendekatan terhadap solusi, kategori solusi, dan hubungan antar artikel dibuat untuk mempermudah analisis dan sintesis dari lima artikel tersebut. Matriks ini memudahkan untuk melihat tren, kesamaan, dan perbedaan dalam metode yang digunakan setiap peneliti untuk menangani masalah rantai pasok pada usaha makanan kecil dan menengah.

Tabel 1. Matriks sintesis jurnal yang di review

Kode Paper	Fokus Masalah	Penyebab Utama	Pendekatan Solusi	Kategori Solusi	Hubungan dengan paper lain
[Paper A]	Penerapan ERP pada Manajemen Rantai pasok.	Pandemi *Covid-19* dimana omset penjualan menurun dan biaya operasional semakin tinggi.	Menerapan ERP pada bentuk model bisnis.	Solusi Teknologi/ Digitalisasi	Digitalisasi (ERP) dari paper 1 mendukung argumen paper 5 bahwa perbaikan SCM berdampak langsung pada keunggulan kompetitif.
[Paper B]	Manajemen rantai pasok berkelanjutan dalam industri makanan.	Dampak signifikan yang disebabkan oleh industri makanan terhadap lingkungan dan masyarakat.	Praktik rantai pasok berkelanjutan dalam industi makanan.	Solusi *Sustainability* /Keberlanjutan.	Melengkapi paper 3 dengan melengkapi keberlanjutan dalam strategi rantai pasok.
[Paper C]	Strategi Rantai Pasok UMKM Makanan dan Minuman di Jawa Timur.	Ketersediaan bahan baku tidak stabil, distribusi terbatas, dan pemasaran tergantung pengepul.	Pemangkasan rantai pasok dan memperkuat kolaborasi dengan pemasok serta pemasaran mandiri.	Solusi Kolaboratif dalam *Supply Chain* / Efisiensi & Perluasan Pasar.	Kolaborasi pemasok (paper 3) adalah salah satu bentuk praktik scm yang mendukung kompetitif (paper 5).
[Paper D]	Peningkatan kualitas produk dalam rantai pasok komoditi	Proses produksi belum standar, kualitas bahan baku tidak stabil, perencanaan panen	Penerapan *Supply Chain Management* (SCM), *Quality Function Deployment* (QFD), dan	Solusi Manajerial & Standarisasi Mutu / Peningkatan	Melengkapi paper lain dengan fokus pada peningkatan kualitas produk melalui standarisasi proses

Kode Paper	Fokus Masalah	Penyebab Utama	Pendekatan Solusi	Kategori Solusi	Hubungan dengan paper lain
	pisang di Bengkulu	lemah, sortasi & pengemasan belum optimal, keterampilan SDM terbatas.	*Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk perbaikan mutu.	Kualitas Produk.	manajemen mutu rantai pasok.
[Paper E]	Supply chain manajemen berpengaruh pada keunggulan kompetitif.	Pelaksanaan SCM yang belum optimal (pengadaan, persediaan, distribusi).	Meningkatkan praktik SCM dan memanfaatkan competitive advantage untuk mendorong kinerja usaha.	Operasional & logistik Strategi keunggulan kompetitif Peningkatan kinerja usaha.	Kaitannya dengan paper lain menekankan praktik supply chain dalam meningkatkan keunggulan kompetitif, malalui digitalisasi (paper 1), keberlanjutan (paper 2), kaloborasi pemasok (paper 3), penguatan standar mutu (paper 4).
[Paper F]	Implemen-tasi ERP pada Sektor UMKM.	UMKM yang tidak menerapkan Teknologi SI atau bahkan mempertimbangkan untuk menggunakan-nya.	Penerapan ERP pada siklus bisnis berbasis web menggunakan open-source Odoo dengan metode prototipe, yang mencakup pembelian, penjualan, dan manajemen informasi stok.	Solusi teknologi/ digitalisasi ERP	Memperkuat paper A dengan memberikan realisasi implementasi ERP, serta mendukung Paper E terkait peningkatan keungulan kompetitif melalui digitalisasi.
[Paper G]	Rendahnya adopsi digital pada UMKM di Semarang	Adopsi digital yang masih sebesar 18%, yang mayoritas terkendala oleh literasi digital, biaya teknologi, dan pelaku usaha yang mayoritas generasi tua.	Pendekatan kualitatif studi kasus pada 15 UMKM dan dievalusai menggunakan matriks SWOT terintegrasi.	Strategi daya saing dengan mengopti-malisasikan produk lokal dan peningkatan promosi mengguna-kan platform digital	Melengkapi paper E bahwa transformasi digital dapat meningkatkan omzet UMKM kuliner hingga 40%

Dalam menganalisis masalah rantai pasok UMKM kuliner, ke-tujuh item tersebut saling melengkapi, menurut Tabel 1. Mengingat dampak pandemi Covid-19, makalah pertama menyoroti penggunaan ERP sebagai solusi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional, hal ini sejalan dengan fokus artikel kelima pada peningkatan SCM untuk mendapatkan keunggulan kompetitif. Sementara itu, pentingnya ketahanan dan keberlanjutan rantai pasok ditekankan dalam artikel kedua dan ketiga.

Artikel ketiga berfokus pada ketahanan UMKM melalui pemangkasan rantai pasok, kolaborasi dengan pemasok, dan pemasaran mandiri, sedangkan makalah kedua membahas strategi rantai pasok berkelanjutan sebagai respons terhadap dampak lingkungan dan sosial dari bisnis makanan.

Studi ini diperkuat oleh Paper keempat dan kelima, yang berfokus pada peningkatan kinerja perusahaan dan kualitas. Sementara makalah kelima menekankan peran SCM dan keunggulan kompetitif dalam meningkatkan kinerja usaha kuliner tradisional, makalah keempat menyoroti peningkatan kualitas produk melalui penerapan SCM dan standarisasi sistem manajemen kualitas. Secara keseluruhan, kelima artikel tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi, keberlanjutan, kerja tim, standar kualitas, dan keunggulan kompetitif merupakan komponen penting dalam memperkuat rantai pasok bisnis makanan skala kecil dan menengah.

Dan artikel keenam melengkapi artikel pertama mengenai implementasi ERP pada UMKM, dalam artikel keenam membahas terkait realisasi bagaimana jika ERP diimplementasikan kedalam UMKM yang

mampu mendukung artikel kelima terkait keunggulan kompetitif UMKM menggunakan implementasi teknologi informasi. Dan artikel ketujuh yang membahas terkait rendahnya adopsi digitalisasi UMKM di Semarang yang juga mendukung artikel kelima bahwa digitalisasi UMKM dapat meningkatkan keunggulan kompetitif UMKM, artikel ketujuh ini juga menyajikan data-data empiris lokal yang dapat mendukung validasi model penulisan paper ini.

A. Resiliensi Strategi Rantai Pasok UMKM Sektor Makanan dan Minuman

Ketahanan dalam rantai pasokan digambarkan sebagai kapasitas sistem untuk menoleransi guncangan dan kembali ke keadaan yang stabil [4]. Ketahanan adalah komponen penting dari keberlanjutan bisnis bagi UMKM di industri makanan dan minuman [8], terutama dalam menghadapi situasi yang tidak dapat diprediksi seperti wabah *Covid-19*. Enam model ketahanan rantai pasokan berdasarkan karakteristik masa simpan produk [4].

Menurut penelitian, UMKM dengan kemitraan pemasok yang baik lebih tahan terhadap perubahan [4]. Kemitraan ini sangat penting untuk menjaga stabilitas pasokan bahan baku, mengurangi kemungkinan gangguan distribusi, dan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menghadapi kondisi pasar yang tidak menentu. Kolaborasi dapat berbentuk beberapa hal

Pertama, membeli langsung dari produsen atau petani membantu mengurangi biaya distribusi tanpa mengorbankan kesegaran dan kualitas bahan baku [9]. Selain itu, strategi ini menurunkan total biaya operasional dengan menawarkan harga yang lebih kompetitif dan konsisten.

Kedua, kendali yang lebih besar atas ketersediaan, kualitas, dan kontinuitas pasokan dapat dicapai melalui integrasi vertikal dengan kepemilikan sumber bahan baku seperti peternakan ikan atau unggas. Pendekatan ini mengurangi ketergantungan pada pihak luar dan meningkatkan kepastian pasokan, meskipun dengan biaya awal yang cukup tinggi.

Ketiga, hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan antara UMKM dan pemasok mendorong komitmen bersama untuk mempertahankan standar kualitas, harga, dan ketepatan pengiriman, sekaligus membangun kepercayaan dan mempermudah komunikasi [10]. Taktik ini sangat penting untuk meningkatkan daya saing, keberlanjutan, dan efektivitas operasional UMKM.

Untuk ayam dan bebek goreng/panggangnya, Roodfoodie memerlukan pasokan daging yang stabil, yang harganya terjangkau sekaligus berkualitas tinggi. Strategi resiliensi yang dapat diterapkan mencakup tiga aspek utama. Pertama, Roodfoodie mampu mendapatkan bahan baku dengan kualitas terjamin, harga yang konsisten, dan komunikasi yang luas untuk perubahan pasokan sesuai kebutuhan berkat kerja sama dengan pemasok independen melalui kontak langsung dengan peternak ayam dan bebek di daerah Semarang. Kedua, diversifikasi pemasok memastikan kelancaran operasional tanpa bergantung pada satu sumber dengan memiliki setidaknya dua atau tiga sumber cadangan. Ini membantu mengantisipasi gangguan seperti keterlambatan pengiriman, penurunan kualitas, atau kenaikan harga secara tiba-tiba. Ketiga, kontrak pembelian rutin dengan harga tetap dan perjanjian bulanan membantu pengendalian anggaran dan perencanaan pengeluaran sekaligus membina kemitraan jangka panjang yang saling menguntungkan dengan pemasok.

UMKM yang mampu memangkas rantai *retailer* dan menjual langsung kepada konsumen memiliki margin keuntungan lebih besar [4]. Tiga metode dapat digunakan untuk menerapkan teknik pengurangan rantai distribusi. Pertama, penjualan langsung melalui lokasi yang dimiliki memungkinkan interaksi konsumen yang lebih intim, pemahaman yang lebih mendalam tentang preferensi pasar, dan pengembangan hubungan pribadi yang mendorong loyalitas. Kedua, sebagai respons terhadap perubahan perilaku konsumen yang semakin bergantung pada layanan digital, pemasaran digital dan layanan pengiriman melalui platform online atau jasa kurir memperluas jangkauan tanpa memperhatikan lokasi. Ketiga, tempat usaha non-permanen, seperti truk makanan di lokasi yang padat, menawarkan fleksibilitas untuk memasuki pasar baru dengan biaya operasional yang lebih rendah, meningkatkan margin keuntungan, dan mendorong pertumbuhan pasar jangka panjang.

Penjualan langsung menjadi lebih mudah berkat penempatan Roodfoodie yang strategis dekat dengan kampus UDINUS dan gedung perkantoran. Tiga strategi dapat dibuat untuk meningkatkan jangkauan pasar. Pertama, produk dapat dengan mudah menjangkau pelanggan di luar area lokal melalui layanan pengiriman online seperti GoFood, GrabFood, atau ShopeeFood. Kedua, sistem *pre-order* meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi limbah bahan baku, dan mempermudah perencanaan produksi yang lebih teratur untuk makanan kantor atau kegiatan kampus. Ketiga, menu ayam atau bebek berbumbu yang dibekukan atau siap dimasak memiliki umur simpan lebih panjang dan dapat dipromosikan lebih luas secara online, menghasilkan aliran pendapatan tambahan yang stabil.

B. Digitalisasi ERP dalam Manajemen Rantai Pasok UMKM Kuliner

Telah ditunjukkan bahwa penggunaan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) meningkatkan kinerja bisnis dan efisiensi operasional pada UKM kuliner. Menurut penelitian yang dilakukan di Restoran Has Seven di Batam [2], penggunaan ERP berbasis perangkat lunak akuntansi dapat meningkatkan manajemen persediaan, mengurangi kerugian, dan memungkinkan pemantauan keuangan. Data pendapatan dan pengeluaran dapat secara otomatis diintegrasikan oleh sistem ERP, sehingga menghilangkan kebutuhan pencatatan manual yang memakan tenaga dan rentan terhadap kesalahan.

Pemantauan operasional terhambat oleh sistem yang ada di Warung Makan Roodfoodie, yang masih menggunakan sistem manual untuk inventaris dan catatan keuangan. Menurut percakapan dengan pemilik perusahaan, hambatan utama meliputi pelacakan biaya bahan baku yang tidak menentu, manajemen stok yang belum *real-time*, yang sering kali menyebabkan kekurangan atau kelebihan bahan baku, dan pencatatan keuangan yang belum terintegrasi antara pembelian, produksi, dan aktivitas penjualan, yang memengaruhi ketepatan pengambilan keputusan manajerial.

Penerapan ERP dapat menjadi cara yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah ini. Sistem ERP akan membantu Roodfoodie menerapkan sistem terintegrasi yang menawarkan sejumlah keuntungan penting, seperti memungkinkan pemantauan keuangan secara *real-time* karena setiap transaksi dari pembelian bahan baku hingga penjualan kepada pelanggan secara otomatis tercatat, mendukung manajemen persediaan yang lebih efektif melalui peringatan ketika stok bahan baku mulai menipis, dan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi pencatatan manual sehingga tim dapat lebih fokus pada peningkatan kualitas produk dan layanan pelanggan.

Implementasi ERP ini menawarkan beberapa mandaat, namun dalam pemanfaatannya terdapat pula risiko-risiko yang perlu di pertimbangkan dengan serius sebelum UMKM seperti RoodFoodie mengadopsinya. Sebagian besar UMKM khususnya di Semarang terkendala oleh biaya teknologi yang dianggap mahal[1]. Biaya perangkat lunak, perangkat keras, dan perlunya pelatihan staf yang merupakan bagian dari investasi awal yang dibutuhkan. Namun, dengan menggunakan ERP berbasis web Open Source seperti Odoo yang dapat di implementasikan pada UMKM dengan biaya yang lebih rendah, risiko ini dapat terringankan [6].

Kemampuan karyawan (SDM) dalam adopsi digitalisasi ini juga menjadi tantangan yang memerlukan perhatian, terutama pada pelaku usaha generasi tua yang mendominasi kepemilikan UMKM [1]. Pada penelitian UMKM kuliner di Semarang menunjuka bahwa 58% pelaku usaha hanya mampu melakukan aktivitas digital seperti menggunggah gambar produk [1]. Sehingga dibutuhkan pelatihan yang lebih terstruktur untuk memulai Implementasi sistem ERP.

Penggunaan pencatatan manual yang memakan waktu juga menciptakan minset tradisional yang tidak berubah [1]. Rasa Asing dan ketidaknyamanan mungkin akan dirasakan oleh para pelaku UMKM pada saat perubahan alur kerja oleh ERP, sehingga memerlukan pelatihan secara bertahap dimulai dari sistem yang sederhana seperti pencatatan akuntansi keuangan UMKM sebelum beralih ke ERP yang lebih profesional. Pendekatan ini dirasa cukup efektif untuk menumbuhkan kesiapan UMKM terhadap digitalisasi [6]

C. Praktik Supply Chain Management Berkelanjutan dalam Industri Makanan

Industri makanan memiliki dampak besar terhadap masyarakat dan lingkungan, membuat Manajemen Rantai Pasok Berkelanjutan (SSCM) menjadi topik hangat [3]. SSCM menggabungkan faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk meningkatkan efektivitas operasional sambil meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Memanfaatkan bahan baku dari pertanian berkelanjutan dan sertifikasi keberlanjutan seperti *Rainforest Alliance* dan *Fair Trade* dapat mengurangi dampak ekologis dan membantu petani menjaga kelangsungan finansial mereka. Manajemen sumber daya yang efektif di sektor pangan juga melibatkan pengelolaan hubungan dengan pemasok untuk menjamin kelangsungan pasokan dan kualitas [11].

Manajemen rantai pasokan menimbulkan kesulitan bagi Roodfoodie, terutama terkait dengan fluktuasi harga pemasok dan kualitas bahan baku. Pemilik perusahaan mengungkapkan bahwa pemasok sering menaikkan harga meskipun harga pasar sedang menurun, yang dapat meningkatkan biaya operasional dan mempengaruhi stabilitas kualitas produk. Situasi ini menunjukkan bahwa diperlukan pendekatan pengadaan yang lebih jangka panjang dan lebih sistematis.

Membangun hubungan jangka panjang dengan pemasok yang dipilih melalui kesepakatan yang menetapkan standar kualitas dan prosedur penetapan harga yang terbuka adalah salah satu cara untuk menangani masalah ini. Selain itu, untuk memperkuat kekuatan tawar-menawar dan mengurangi ketergantungan pada satu pemasok, diversifikasi pemasok sangat penting. Untuk menjamin keberlanjutan dan

efektivitas rantai pasokan Roodfoodie, strategi ini harus didukung oleh sistem evaluasi pemasok secara rutin berdasarkan kualitas produk, konsistensi harga, dan ketepatan waktu pengiriman.

Sektor makanan dapat menggunakan energi terbarukan dan memperpendek waktu perjalanan dengan menyederhanakan prosedur logistik [3]. Pendekatan ini menurunkan biaya operasional jangka panjang selain dampak negatifnya terhadap lingkungan. Strategi pengurangan limbah dapat diterapkan secara bertahap untuk restoran kecil hingga menengah seperti Roodfoodie dengan mengoptimalkan pemesanan bahan baku berdasarkan perkiraan permintaan untuk meminimalkan limbah makanan, menggunakan kemasan ramah lingkungan untuk layanan pengiriman sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan, dan, jika memungkinkan, mengubah sisa bahan produksi menjadi produk turunan bernilai tambah untuk mencapai efisiensi operasional dan keberlanjutan bisnis.

Sejumlah UMKM kesulitan dalam penerapan SSCM, antara lain. Beberapa hambatan menghadang penerapan praktik berkelanjutan, seperti tingginya biaya yang terkait dengan investasi awal yang dibutuhkan untuk teknologi ramah lingkungan dan sertifikasi keberlanjutan, kompleksitas regulasi yang disebabkan oleh perbedaan standar keberlanjutan regional, serta ketidakpastian rantai pasok global, yang ditandai dengan fluktuasi harga bahan baku dan risiko gangguan pasokan [3]. Selain itu, Salah satu tantangan besar dalam mengelola perubahan adalah bagaimana menciptakan budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan. Masalah-masalah ini, khususnya yang berkaitan dengan biaya implementasi dan ketidakstabilan pasokan, sangat relevan dengan kondisi Roodfoodie. Namun, penerapan SSCM tetap mungkin dilakukan dengan pendekatan bertahap dan dukungan pemerintah melalui inisiatif pengembangan UMKM.

Untuk bisnis agar dapat memperoleh dan mempertahankan keunggulan kompetitif, kualitas produk sangat penting [5]. Dalam bisnis makanan, kualitas mencakup tidak hanya rasa tetapi juga unsur keselamatan makanan, konsistensi, dan kepuasan pelanggan.

D. Penerapan Quality Function Deployment (QFD)

Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk mengidentifikasi kualitas produk yang membantu dalam mengubah kebutuhan pelanggan menjadi spesifikasi teknis produksi [5]. Tujuan peningkatan kualitas sebagai strategi bisnis adalah untuk memenuhi tuntutan klien, kualitas harus dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir dengan persepsi pelanggan. QFD digunakan untuk meningkatkan kualitas pada atribut layanan yang menjadi prioritas berdasarkan masalah yang dihadapi karena pelanggan akan sering mengunjungi Warung Makan Roodfoodie jika dapat menawarkan rasa yang unik dengan tingkat kematangan yang tepat, harga sesuai dengan kualitas, kebersihan dan higienitas penyajian, kesegaran bahan, pelayanan ramah, dan lingkungan makan yang nyaman.

Tahapan proses produksi yang memiliki dampak terbesar pada kualitas juga dapat ditemukan menggunakan pendekatan QFD [12]. Kualitas barang dan jasa yang mencakup rekayasa, manufaktur, pemasaran, dan pemeliharaan untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi kebutuhan pelanggan disebut kualitas [13]. Oleh karena itu, untuk mendapatkan persetujuan dari pelanggan, sangat penting untuk mengoptimalkan kualitas produk sambil mempertimbangkan elemen-elemen yang mempengaruhinya.

Warung Makan Roodfoodie, yang memiliki komitmen kuat untuk meningkatkan kualitas produk, menghadapi tantangan signifikan dalam mengembangkan strategi peningkatan kualitas yang dapat diukur dengan tingginya variasi kualitas yang diterima oleh konsumen akibat perbedaan bahan baku dan proses produksi yang belum distandarisasi secara optimal. Melalui penerapan teknik yang terukur dan metodis, fokus perbaikan diarahkan pada keseragaman tingkat masak, konsistensi rasa, dan kebersihan dalam pengolahan. Untuk menjamin konsistensi kualitas item ayam dan bebek goreng/panggang, Roodfoodie dapat menggunakan metode QFD. Dengan beberapa tindakan yang dapat dilakukan.

Kombinasi seimbang dari rasa bumbu yang unik, termasuk perpaduan manis, gurih, dan pedas yang menyenangkan, merupakan atribut kualitas utama dari produk makanan. Metode pengolahan memiliki dampak besar terhadap cita rasa yang baik, sehingga resep standar, jumlah bumbu yang tepat, teknik memasak, dan durasi persiapan yang konsisten diperlukan untuk memastikan rasa tetap konsisten di setiap sajiannya.

Faktor penting lainnya adalah tingkat kematangan daging, agar aman, layak dikonsumsi, dan memberikan pengalaman makan terbaik, teksturnya harus lembut, tidak kasar, dan tidak mentah. Selain itu, kondisi makanan, peralatan, area penyajian, kerapian, dan penampilan staf semuanya berkontribusi pada persepsi kualitas. Hal ini membuat makanan terlihat menarik dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Untuk menghindari kontaminasi, kerusakan, dan kerusakan yang dapat mengubah tekstur, warna, aroma, dan rasa, bahan baku harus disimpan sesuai prosedur standar. Sebelum bahan makanan diproses

menjadi produk siap saji, manajemen penyimpanan yang tepat membantu menjaga kualitasnya dan memperpanjang umur simpannya [14].

Pemilihan bahan baku berdasarkan berat, umur, dan kesegaran ayam atau bebek proses marinasi dengan bumbu yang diukur dan waktu perendaman minimal untuk memastikan rasa terserap pengendalian suhu dan durasi memasak untuk mendapatkan kematangan merata, serta standar dalam penyajian dan pengemasan untuk menjaga konsistensi porsi, keamanan pangan, dan kualitas produk hingga sampai ke konsumen, semuanya merupakan contoh standarisasi proses produksi [15].

Proses Hirarki *Analitycal* (AHP) digunakan untuk mengidentifikasi opsi peningkatan kualitas dengan pembobotan prioritas [5]. Mengingat bahwa kompetensi SDM memiliki dampak besar pada kualitas proses produksi dan kualitas produk akhir untuk meningkatkan daya saing, Roodfoodie menetapkan peningkatan keterampilan sumber daya manusia sebagai strategi prioritas utama (bobot 0,25), dengan fokus pada pelatihan karyawan dalam menguasai teknik memasak yang konsisten dan menerapkan standar keamanan pangan. Untuk menjaga konsistensi proses, mengurangi kesalahan produksi, dan menjamin bahwa kualitas produk memenuhi standar, strategi kedua adalah menggunakan standar produksi (bobot 0,22) melalui penyusunan dan penerapan SOP di setiap tahap, mulai dari pemilihan bahan baku, pengolahan, hingga penyajian dan pengemasan [16].

Untuk menjamin ketersediaan bahan baku berkualitas tinggi, strategi ketiga adalah pengaturan kontraktual dengan pemasok (bobot 0,21) yang menetapkan kriteria kualitas yang tepat dan terukur untuk bahan baku dalam perjanjian kerja sama, termasuk spesifikasi kualitas, kesegaran, dan konsistensi pasokan. Ketiga strategi kunci ini bekerja sama untuk membangun sistem peningkatan kualitas menyeluruh di mana pekerja terampil mematuhi prosedur operasi standar (SOP) yang didukung oleh bahan baku berkualitas tinggi dari pemasok terkemuka, sehingga menghasilkan produk yang secara konsisten memenuhi harapan pelanggan.

Kualitas produk akhir ditentukan oleh kualitas bahan baku, dalam kasus produk ayam bakar dan goreng, kesegaran daging, konsistensi ukuran, dan kerusakan minimal adalah elemen penting yang memengaruhi rasa, tekstur, dan keamanan produk [5]. Untuk meningkatkan kinerja pemasok sekaligus menjamin keberlanjutan kualitas produk, Roodfoodie dapat menggunakan sistem penilaian pemasok untuk menilai pemasok berdasarkan konsistensi bahan baku yang disuplai, termasuk kesesuaian dengan standar kualitas, stabilitas kualitas antar pengiriman, dan kepatuhan terhadap spesifikasi.

E. Keunggulan Kompetitif melalui Supply Chain Management yang Efektif

Untuk mencegah penggunaan bahan yang tidak memenuhi kriteria kualitas, bahan baku diperiksa pada tahap penerimaan menggunakan daftar periksa inspeksi yang mencakup warna, tekstur, aroma, dan suhu untuk memastikan bahan tersebut segar, layak untuk diproses, dan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Penerapan manajemen rantai dingin menjamin bahwa daging disimpan pada suhu terkontrol di bawah 4°C untuk menjaga kesegaran dan mencegah pertumbuhan mikroba dari tahap penyimpanan hingga pengolahan, mempertahankan kualitas bahan baku sehingga produk jadi memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*/SCM) sangat penting untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan memperoleh keunggulan kompetitif ketika dijalankan dengan baik [7]. Seperti yang dibuktikan oleh peningkatan efisiensi proses kerja dan pengelolaan keuangan yang lebih baik, penerapan manajemen rantai pasok (SCM) memiliki efek yang menguntungkan dan signifikan terhadap kinerja operasional dan keuangan UMKM kuliner.

Selain itu, SCM telah terbukti meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan, memungkinkan pemilik bisnis menjadi lebih kompetitif dalam sektor kuliner yang sangat kompetitif. Keunggulan kompetitif ini diciptakan oleh sejumlah elemen kunci, seperti efisiensi biaya produksi yang mengurangi biaya pokok penjualan, kemampuan perusahaan untuk merespons dengan cepat perubahan permintaan pasar melalui sistem informasi yang terintegrasi, dan kualitas produk yang konsisten yang dipertahankan melalui pengendalian rantai pasok yang ketat.

Hubungan antara penerapan SCM dan peningkatan kinerja perusahaan diperkuat oleh keunggulan kompetitif, yang berperan sebagai variabel intervening [17]. Penerapan SCM yang efektif akan memiliki efek yang lebih menguntungkan terhadap kinerja bisnis secara keseluruhan [7]. Hal ini menunjukkan bahwa SCM mempengaruhi kinerja bisnis baik secara langsung maupun tidak langsung melalui pengembangan keunggulan kompetitif, yang merupakan alat taktis dalam menghadapi persaingan pasar. Oleh karena itu, untuk menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan, UMKM kuliner seperti Roodfoodie harus memperkuat prosedur SCM mereka.

Dengan koefisien jalur sebesar 0,676, temuan penelitian menunjukkan bahwa SCM secara signifikan meningkatkan kinerja perusahaan [7]. Dengan kata lain, kinerja operasional dan keuangan UKM kuliner secara langsung meningkat dengan peningkatan metode SCM. Teknik SCM yang bekerja dengan baik meliputi:

Tiga komponen utama membentuk praktik SCM yang efektif. Pertama, koordinasi yang efektif antara produsen, distributor, dan pemasok menjamin aliran barang dan bahan baku yang lancar, mengurangi keterlambatan pasokan dan meningkatkan keandalan operasional [7]. Kedua, pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dimungkinkan oleh transparansi informasi melalui berbagi data secara real-time tentang stok, permintaan, dan pengiriman, yang mengurangi kesalahan perencanaan serta kekurangan atau kelebihan persediaan. Ketiga, produktivitas perusahaan dapat ditingkatkan dan biaya operasional dapat dikurangi dengan menerapkan sistem manajemen inventaris yang efektif, memilih rute distribusi, dan menjadwalkan pengiriman untuk manajemen operasional dan logistik yang optimal [2][7].

Untuk meningkatkan kinerja bisnis, Roodfoodie harus memperkuat praktik manajemen rantai pasokan (SCM) dengan menerapkan sistem informasi terintegrasi yang menggunakan aplikasi sederhana seperti Google Sheets atau WhatsApp Business untuk mendukung koordinasi dengan pemasok, mencatat pesanan, melacak ketersediaan bahan baku, dan memantau status pengiriman. Hal ini akan membuat aliran informasi dalam rantai pasokan lebih efisien dan terorganisir dengan baik. Untuk meminimalkan risiko kelebihan atau kekurangan persediaan, manajemen permintaan dilakukan dengan mencatat data penjualan harian untuk mengidentifikasi pola permintaan konsumen. Hal ini membantu menyesuaikan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dan volume produksi, terutama saat menghadapi perbedaan tingkat permintaan antara hari kerja dan akhir pekan.

Pendekatan *First-In First-Out* (FIFO) diterapkan dalam manajemen inventaris dengan memberi prioritas pada penggunaan bahan baku yang diterima terlebih dahulu untuk menjaga kesegaran, mengurangi risiko kerusakan akibat penyimpanan yang lama, dan menjamin bahwa kualitas produk tetap terjaga hingga diserahkan kepada pelanggan. Ketiga strategi ini bekerja sama untuk menciptakan sistem manajemen rantai pasok yang efektif. Perencanaan permintaan yang akurat dimungkinkan oleh informasi terintegrasi, yang kemudian diterapkan melalui manajemen inventaris yang metodis untuk mempertahankan kualitas dan mengurangi limbah.

Dengan koefisien jalur sebesar 0,301, penelitian menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok (SCM) memiliki dampak positif terhadap keunggulan kompetitif UMKM, yang menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok yang efisien menjadi sumber keunggulan kompetitif [7]. Tiga faktor utama berkontribusi dalam pembentukan keunggulan kompetitif. Untuk menurunkan biaya produksi tanpa mengorbankan kualitas, efisiensi biaya pertama-tama dicapai melalui manajemen pengadaan yang efisien dan pengurangan limbah.

Kedua, kemampuan untuk dengan cepat mengubah produksi dan distribusi sebagai respons terhadap perubahan permintaan konsumen guna mempertahankan kepuasan pelanggan. Ketiga, posisi kompetitif yang tahan lama tercipta dengan menjaga kualitas produk yang konsisten melalui kontrol kualitas yang menyeluruh di setiap tingkat rantai pasokan, mulai dari pemilihan bahan baku hingga produk yang diterima pelanggan.

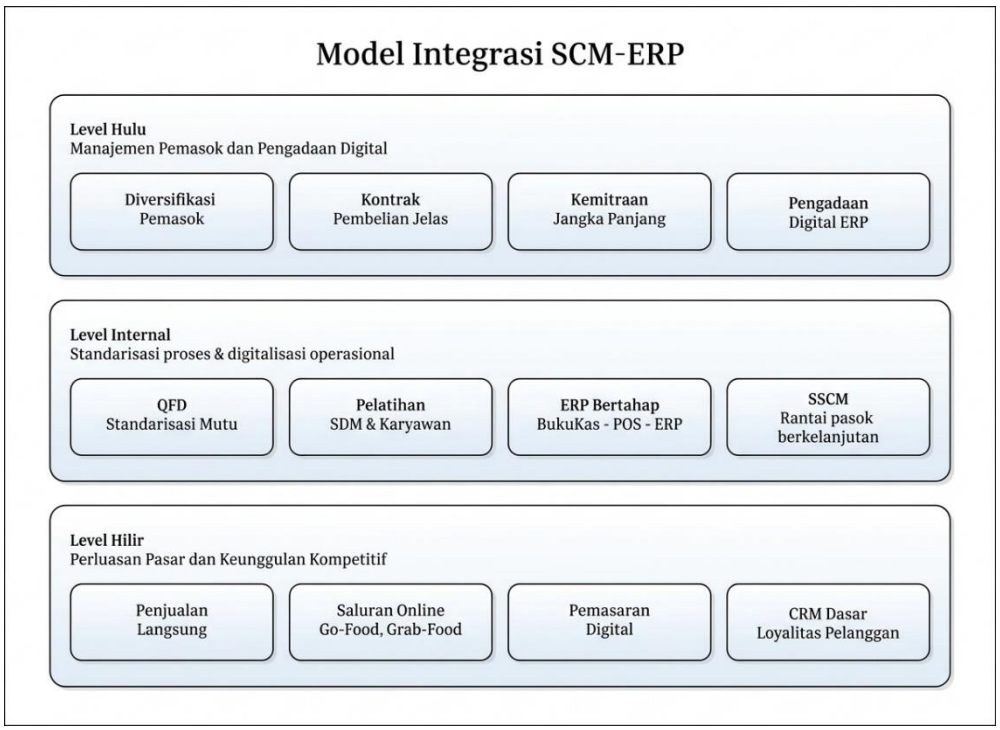
Roodfoodie harus mengembangkan strategi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui diferensiasi produk agar dapat bersaing di area kampus dan kantor yang sangat kompetitif. Hal ini dapat dicapai dengan mengembangkan campuran rempah khas yang sulit ditiru oleh pesaing dan berfungsi sebagai identitas produk yang menarik pelanggan. Prosedur produksi yang standar dan kontrol kualitas yang rutin memastikan setiap produk memiliki rasa dan tampilan yang konsisten, sehingga meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap merek Roodfoodie.

Manajemen rantai pasokan yang efektif menurunkan biaya produksi tanpa mengorbankan kualitas bahan baku atau produk jadi, memungkinkan harga bersaing sambil tetap terjangkau bagi konsumen. Untuk menyesuaikan dengan tuntutan pekerja kantor dan mahasiswa yang memiliki keterbatasan waktu, Warung Makan Roodfoodie memiliki struktur operasional yang terorganisir dengan baik yang mendukung layanan cepat dan responsif, menghasilkan pengalaman pelanggan yang positif dan loyalitas yang bertahan lama.

F. Model Integrasi SCM-ERP untuk Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Roodfoodie

Pada Gambar 2 paradigma integrasi SCM dan ERP untuk Roodfoodie terdiri dari tiga lapisan, menurut analisis dari lima makalah. Ketidakpastian pasokan dan perubahan harga diatasi pada tingkat hulu melalui diversifikasi pemasok [3] , kontrak pembelian yang jelas [4][5], kemitraan jangka panjang dengan pemasok, dan pengadaan digital berbasis ERP [2]. Standarisasi produksi internal melalui QFD [5], pelatihan karyawan [5], adopsi ERP untuk pemantauan waktu nyata [2], dan penggunaan prinsip SSCM [3] digunakan untuk mengatasi perbedaan kualitas dan prosedur manual. Model komprehensif yang sesuai dengan kemampuan

UMKM dibuat di tingkat hilir dengan mengelola persaingan sengit melalui penjualan langsung [4], pengembangan saluran penjualan [4], pemasaran digital [7], dan sistem CRM dasar untuk loyalitas pelanggan [7].



Gambar 2. Model integrasi scm-erp tiga level untuk peningkatan kualitas dan daya saing umkm kuliner

Karena adanya hambatan seperti persaingan yang ketat, pangsa pasar yang kecil, dan permintaan yang tidak dapat diprediksi, integrasi hilir (juga dikenal sebagai rantai pasokan hilir) memerlukan taktik pemasaran yang lebih agresif dan terukur. Pemasaran digital melalui media sosial dan platform online untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kesadaran merek [7], penjualan langsung untuk meningkatkan margin keuntungan dengan menjual langsung kepada konsumen tanpa perantara [4], memperluas saluran penjualan melalui diversifikasi layanan seperti makan di tempat, pengiriman, dan katering untuk menjangkau segmen pasar yang lebih luas [4], serta menerapkan sistem Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) dasar menggunakan basis data pelanggan untuk membangun loyalitas melalui program hadiah, informasi promosi, dan layanan yang dipersonalisasi [7].

Bagi UMKM seperti Roodfoodie, penerapan ERP tidak harus rumit dan mahal, sehingga digitalisasi dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan. Untuk pencatatan keuangan yang lebih tertata, tahap awal (0–6 bulan) dimulai dengan program akuntansi dasar seperti BukuWarung atau BukuKas. Integrasi sistem inventaris dengan Point of Sale (POS) untuk melacak stok dan transaksi penjualan secara real-time merupakan tahap kedua, yang berlangsung selama enam hingga dua belas bulan. Penerapan ERP terintegrasi, yang menghubungkan semua operasi perusahaan mulai dari pengadaan, produksi, penjualan, hingga keuangan dalam satu sistem yang memfasilitasi pengambilan keputusan strategis, menandai puncak dari tahap ketiga (12–24 bulan).

Faktor-faktor kunci keberhasilan untuk penerapan strategi ini adalah sebagai berikut, menurut sintesis dari lima makalah: komitmen manajemen terhadap perubahan dan perbaikan berkelanjutan [3], kolaborasi erat dengan semua pemangku kepentingan rantai pasok [4][7], standarisasi dan kontrol kualitas yang konsisten [5], adopsi teknologi secara bertahap sesuai dengan kapasitas [2], dan dukungan pemerintah melalui program pengembangan UMKM [5]. Dengan menggabungkan kelima sudut pandang ini ke dalam konteks unik Warung Makan Roodfoodie, penelitian ini berkontribusi pada penciptaan model yang lebih menyeluruh dan berguna bagi UMKM kuliner Indonesia yang dapat disesuaikan dengan karakteristik dan keterbatasan sumber daya mereka.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menciptakan model integrasi tiga tingkat dari manajemen rantai pasok dan digitalisasi ERP berdasarkan pemeriksaan lima artikel ilmiah dan penerapannya pada konteks Warung Makan Roodfoodie. Untuk menghadapi volatilitas pasokan dan perubahan harga, tingkat hulu ditangani melalui kemitraan jangka panjang dengan pemasok, diversifikasi pemasok, dan pengadaan digital. Dengan menggunakan *Quality Function Deployment* untuk menstandarisasi proses produksi, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, menerapkan ERP secara bertahap (dari perangkat lunak akuntansi dasar dan sistem poin penjualan serta inventaris hingga ERP terintegrasi), dan menerapkan prinsip Manajemen Rantai Pasok Berkelanjutan, semua memperkuat tingkat internal. Untuk menghadapi persaingan yang sengit, tingkat hilir dikembangkan melalui penjualan langsung, pertumbuhan saluran penjualan online, pemasaran digital, dan sistem CRM dasar.

Tiga tujuan muncul dari metode *Analytical Hierarchy Process* untuk peningkatan kualitas: kesepakatan kontraktual dengan pemasok (bobot 0,21), penerapan standar produksi melalui SOP (bobot 0,22), dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia (bobot 0,25). Diversifikasi produk dengan campuran bumbu yang khas, konsistensi kualitas melalui pengendalian kualitas, harga kompetitif melalui efisiensi SCM, dan layanan cepat serta perhatian merupakan semua cara untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Dukungan pemerintah, standardisasi kualitas, partisipasi pemangku kepentingan yang kuat, komitmen manajemen, dan penerapan teknologi secara bertahap adalah faktor penting keberhasilan implementasi. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah integrasi pandangan tentang digitalisasi, ketahanan, dan keunggulan kompetitif ke dalam model holistik yang dapat diadopsi oleh UMKM kuliner Indonesia dengan karakteristik serupa.

Namun, perlu diakui bahwa penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Generalisasi model ini masih memerlukan validasi tambahan karena basis literatur yang masih terbatas. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan metodologi berbasis survey kuantitatif untuk mengukur secara statistik hubungan antara Implementasi ERP, praktik SCM, kualitas produk, dan keberhasilan UMKM kuliner. Selain itu, seiring dengan perubahan kondisi pasar dan terobosan teknis, penelitian jangka panjang juga perlu dilakukan untuk memantau efektivitas digitalisasi dan metode SCM di UMKM kuliner. Penelitian mendatang juga sebaiknya meneliti bagaimana kondisi eksternal yang mempengaruhi keberhasilan penerapan pendekatan yang disarankan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Muh Fajrul and Riska Fita Saptyana, "Strategi Peningkatan Daya Saing UMKM Kuliner di Era Digital: Studi Kasus pada Pelaku Usaha di Kota Semarang," *MAMEN: Jurnal Manajemen*, vol. 4, no. 2, pp. 143–157, Apr. 2025, doi: 10.55123/mamen.v4i2.5066.

[2] I. Zai *et al.*, "Penerapan Manajemen Rantai Pasok Berbasis Sistem ERP Dalam Meningkatkan Kinerja UMKM Rumah Makan Has Seven," vol. 1, no. 2, 2022, Accessed: Jan. 05, 2026. [Online]. Available: https://doi.org/10.56799/ekoma.v1i2.360

[3] L. Folia Simanjuntak, A. Boru Hasugian, and S. Lamsarina Br Hutagalung, "Manajemen Rantai Pasok Berkelanjutan dalam Industri Makanan: Studi Literatur Tentang Praktik dan Tantangan," vol. 2, no. 2, pp. 186–197, 2025, doi: 10.61722/jrme.v2i2.4227.

[4] L. P. Riani, "Studi Fenomena Resiliensi Strategi Rantai Pasok UMKM Sektor Makanan dan Minuman di Provinsi Jawa Timur," in Seminar Nasional dan Call for Papers (SENIMA 2), Surabaya: Jurusan Managemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya, 2017, pp. 625–635

[5] Odi Andanu, Faqih Udin, and Titi Candra Sunarti, "Strategi Peningkatan Kualitas Produk dalam Rantai Pasok Komoditi Pisang di Provinsi Bengkulu," *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, pp. 220–231, Aug. 2021, doi: 10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.2.220.

[6] M. N. Azizah, D. I. A. Setianti, and A. Nugroho, "Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sektor UMKM," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 110–116, Jan. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1090.

[7] D. Tyas Untari, "Pengaruh Supply Chain (Dhian Tyas Untari) | 216 Madani," *Jurnal Ilmiah Multidisipline*, vol. 2, no. 3, pp. 216–221, 2024, doi: 10.5281/zenodo.11111842.

[8] Indarto, *Ketahanan Bisnis UMKM*. 2024.

[9] R. I. Rahim and D. Mahyuddin, *Rantai Pasok Aplikasi pada Komoditas Cabe Rawit di Provinsi Gorontalo*.

[10] S. Sunanto, Rudy Asrianto, and A. A. Puji, "Strategi peningkatan Proses Produksi dan Pemasaran pada Usaha Mikro Kerupuk Sumber Rejeki," J. Pengabdi. UntukMu NegeRI, vol. 6, no. 2, pp. 106–113, 2022, doi: 10.37859/jpumri.v6i2.4145.

[11] M. P. Afdhal Chatra and ind, *Manajemen Rantau Pasok*. 2023. [Online]. Available: www.sonpedia.com

[12] P. Setianah, L. Herlina, M. Pamenta, and H. H. Purba, "Persebaran Fungsi Kualitas Quality Function Deployment (QFD) di Bidang Manufaktur: Kajian Literatur," *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, vol. 21, no. 1, pp. 49–58, Apr. 2023, doi: 10.52330/jtm.v21i1.95.
[13] B. Listyalova and A. Lawi, "Penerapan Quality Function Deployment (QFD) untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan pada UMKM Risol di Kota Batam," *Jurnal Manajemen Rekayasa dan Inovasi Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 59–69, Aug. 2024, doi: 10.62375/jmrib.v3i1.360.
[14] F. Zakharia, F. Adiputra, and P. Meko, "Peranan Metode Penyimpanan Bahan Makanan dalam Meningkatkan Kualitas Makanan di Hotel Bintang Labuhan Bajo Flores," J. Ilm. Glob. Educ., vol. 4, no. 4, pp. 2153–2162, 2023, doi: https://doi.org/10.55681/jige.v4i4.1468.
[15] N. G. Karomah, H. Pramulanto, and P. S. Nugraha, "Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk pada PT. TUT Cikarang," vol. 3, no. 2, pp. 71–84, 2023, doi: https://doi.org/10.65378/manajemendiversitas.v3i2.133.
[16] M. A. Setiawan and S. Hartini, "Pemilihan Supplier Bahan Baku Daging untuk Proses Produksi Catering Dengan Metode AHP dan PROMETHEE," J. Optimasi Tek. Ind., vol. 4, no. 2, p. 59, 2022, doi: 10.30998/joti.v4i2.13633.
[17] Wulandari, R. N. Sari, and A. A. L, "Pengaruh Supply Chain Management terhadap Kinerja Perusahaan Melalui Keunggulan Bersaing," J. Ekon., vol. 21, no. 3, pp. 462–479, 2016, doi: https://doi.org/10.24912/je.v21i3.31.