

## **ANALISIS DAMPAK SISTEM ERP TERHADAP EFISIENSI RANTAI PASOK DAN KINERJA OPERASIONAL**

*Otniel Kelvin Dian Prasetyo<sup>1</sup>, Mulyono<sup>2</sup>, Wahyu Wulandari<sup>3</sup>*

*Universitas Widyagama Malang, Malang, Indonesia<sup>123</sup>*

---

**Abstract:** *This study is motivated by the importance of information system integration in improving supply chain efficiency and operational performance in the era of digital transformation. The main problem addressed is the suboptimal utilization of Enterprise Resource Planning (ERP) in directly enhancing operational performance, as well as the limited research examining the mediating role of Supply Chain Management (SCM) efficiency. This study aims to analyze the effect of ERP on SCM efficiency and its implications for operational performance at CV Mangkok Merah Cuan. The research method employs a quantitative approach with a descriptive associative design. Data were collected through questionnaires from 30 respondents selected using purposive sampling. Data analysis was conducted using path analysis based on linear regression. The results indicate that ERP has a positive and significant effect on SCM efficiency and operational performance. However, when SCM efficiency is included as a mediator, the direct effect of ERP on operational performance becomes insignificant. This finding demonstrates that SCM efficiency acts as a full mediator. Thus, ERP improves operational performance indirectly through enhancing supply chain efficiency. The discussion highlights that ERP functions as an enabler that improves information quality, process integration, and coordination across organizational functions. SCM efficiency plays a crucial role in translating ERP benefits into improved operational performance. Future research is recommended to include additional variables, expand research contexts, and employ more advanced analytical methods to achieve more comprehensive results.*

**Keywords:** *Supply Chain Efficiency; Operational Performance; Supply Chain Management; Mediation*

---

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya integrasi sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi rantai pasok dan kinerja operasional perusahaan di era transformasi digital. Permasalahan utama yang dikaji adalah belum optimalnya pemanfaatan Enterprise Resource Planning (ERP) dalam meningkatkan kinerja operasional secara langsung, serta terbatasnya penelitian yang menguji peran efisiensi Supply Chain Management (SCM) sebagai variabel mediasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ERP terhadap efisiensi SCM serta implikasinya terhadap kinerja operasional pada CV Mangkok Merah Cuan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif asosiatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 30 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan analisis jalur (path analysis) berbasis regresi linear. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi SCM serta kinerja operasional. Namun, setelah variabel efisiensi SCM dimasukkan, pengaruh langsung ERP terhadap kinerja operasional menjadi tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi SCM berperan sebagai mediator penuh (full mediation). Dengan demikian, ERP meningkatkan kinerja operasional secara tidak langsung melalui peningkatan efisiensi rantai pasok. Pembahasan penelitian menegaskan bahwa ERP berfungsi sebagai enabler yang meningkatkan kualitas informasi, integrasi proses, serta koordinasi antar fungsi organisasi. Efisiensi SCM menjadi faktor kunci dalam mentransformasikan manfaat ERP menjadi peningkatan kinerja operasional. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain, memperluas objek penelitian, serta menggunakan metode analisis yang lebih kompleks agar hasil penelitian lebih komprehensif.

**Kata Kunci:** *Efisiensi Rantai Pasok; Kinerja Operasional; Supply Chain Management; Mediasi.*

---

### **PENDAHULUAN**

Transformasi digital telah mengubah praktik manajemen operasional dan pengelolaan rantai pasok secara signifikan. Perusahaan dituntut meningkatkan efisiensi proses, akurasi informasi, serta kecepatan pengambilan keputusan guna mempertahankan daya saing di tengah lingkungan bisnis yang semakin dinamis. Pada konteks tersebut, sistem informasi terintegrasi menjadi instrumen

strategis untuk menyelaraskan aktivitas lintas fungsi organisasi. Salah satu sistem yang banyak diadopsi adalah Enterprise Resource Planning (ERP), yaitu sistem yang mengintegrasikan fungsi keuangan, persediaan, pembelian, produksi, dan distribusi dalam satu basis data terpadu sehingga memungkinkan ketersediaan informasi secara real-time (Laudon & Laudon, 2020; O'Brien & Marakas, 2019). Integrasi ini mendukung koordinasi, pengendalian, dan efisiensi operasional perusahaan.

Secara teoretis, ERP dapat dijelaskan melalui perspektif Resource-Based View (RBV) yang menempatkan sistem informasi sebagai sumber daya strategis yang berpotensi menciptakan keunggulan kompetitif apabila mampu memperkuat kapabilitas internal organisasi (Barney, 1991; Grant, 2016). Namun, literatur menunjukkan bahwa implementasi ERP tidak secara otomatis meningkatkan kinerja organisasi. Keberhasilannya sangat bergantung pada kesesuaian dengan proses bisnis dan kualitas integrasi sistem dalam mendukung strategi operasional (Somers & Nelson, 2001). Artinya, ERP tidak serta-merta berdampak langsung pada kinerja, melainkan melalui mekanisme perbaikan proses yang lebih efisien dan terkoordinasi.

Dalam perspektif Supply Chain Management, integrasi informasi merupakan determinan utama efisiensi rantai pasok. Ketidaksinkronan aliran barang dan informasi dapat menimbulkan permasalahan seperti overstock, stockout, keterlambatan distribusi, serta peningkatan biaya logistik. Heizer, Render, dan Munson (2020) menegaskan bahwa efisiensi rantai pasok tercapai ketika aliran barang, informasi, dan keuangan berjalan secara terpadu. ERP berkontribusi dalam menyediakan data permintaan dan persediaan secara real-time sehingga meningkatkan akurasi perencanaan dan mengurangi ketidakpastian. Hal ini sejalan dengan Theory of Information Processing yang menyatakan bahwa organisasi memerlukan kapasitas pemrosesan informasi yang memadai untuk mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kualitas keputusan (Galbraith, 1973). Dengan demikian, secara konseptual ERP meningkatkan kapasitas informasi yang selanjutnya mendorong efisiensi rantai pasok dan berdampak pada kinerja operasional.

Kinerja operasional mencerminkan kemampuan organisasi dalam mencapai produktivitas, efisiensi biaya, kualitas layanan, fleksibilitas, dan ketepatan waktu pengiriman (Slack & Brandon-Jones, 2019). Sejumlah penelitian menemukan bahwa integrasi sistem informasi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional (Flynn, Huo, & Zhao, 2010; Wong, Wong, & Boon-itt, 2013). Namun, sebagian besar studi tersebut dilakukan pada perusahaan manufaktur skala besar dan cenderung menguji pengaruh langsung ERP terhadap kinerja. Penjelasan mengenai mekanisme mediasi khususnya melalui efisiensi rantai pasok masih relatif terbatas.

Kesenjangan penelitian (research gap) dapat diidentifikasi dalam tiga aspek utama. Pertama, masih terbatas penelitian yang secara eksplisit menguji peran efisiensi rantai pasok sebagai variabel mediasi antara ERP dan kinerja operasional dalam satu model empiris yang komprehensif. Padahal, secara konseptual peningkatan kinerja tidak terjadi secara langsung akibat adopsi teknologi, melainkan melalui perbaikan proses yang terintegrasi. Kedua, dalam konteks Indonesia, penelitian ERP lebih banyak difokuskan pada perusahaan manufaktur atau organisasi besar, sementara kajian pada perusahaan skala menengah sektor perdagangan dan distribusi relatif jarang dilakukan. Karakteristik sumber daya dan kompleksitas operasional perusahaan skala menengah berbeda, sehingga generalisasi hasil penelitian sebelumnya menjadi kurang memadai. Ketiga, secara teoretis, integrasi antara Resource-Based View, Theory of Information Processing, dan Supply Chain Management Theory dalam satu kerangka empiris terpadu masih belum banyak dikembangkan, sehingga mekanisme penciptaan nilai ERP belum sepenuhnya dijelaskan secara holistik.

CV Mangkok Merah Cuan sebagai perusahaan di bidang perdagangan dan distribusi menghadapi tantangan dalam pengelolaan persediaan, sinkronisasi data antar divisi, dan pengendalian distribusi. Ketidaktepatan informasi dan kurangnya integrasi sistem berpotensi menimbulkan inefisiensi biaya serta penurunan kualitas layanan. Implementasi ERP menjadi langkah strategis untuk meningkatkan integrasi proses bisnis, namun investasi yang signifikan menuntut adanya evaluasi empiris terhadap efektivitasnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis dampak sistem ERP terhadap efisiensi rantai pasok serta implikasinya terhadap kinerja operasional di CV Mangkok Merah Cuan. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan (1) menguji peran mediasi efisiensi rantai pasok dalam hubungan antara ERP dan kinerja operasional, (2) memperluas konteks penelitian pada perusahaan skala menengah sektor perdagangan, serta (3) mengintegrasikan tiga perspektif teori utama dalam satu model kuantitatif yang komprehensif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur manajemen operasi dan sistem informasi,

sekaligus kontribusi praktis bagi manajemen perusahaan dalam mengoptimalkan pemanfaatan ERP untuk meningkatkan kinerja operasional secara berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif asosiatif untuk menguji pengaruh *Enterprise Resource Planning* (ERP) terhadap efisiensi *Supply Chain Management* (SCM) serta dampaknya pada kinerja operasional di CV Mangkok Merah Cuan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengujian hubungan kausal antar variabel melalui analisis statistik inferensial (Sugiyono, 2019). Penelitian dilaksanakan pada CV Mangkok Merah Cuan, Kota Malang, sebagai studi kasus perusahaan yang telah mengimplementasikan sistem ERP Accurate 5 dalam aktivitas operasionalnya. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan yang terlibat dalam penggunaan ERP atau aktivitas operasional yang terdampak sistem tersebut.

Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria: (1) karyawan yang terlibat dalam operasional, produksi, persediaan, pembelian, atau administrasi, dan (2) telah menggunakan ERP minimal enam bulan. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 30 responden yang memenuhi syarat. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner tertutup menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Variabel penelitian terdiri dari: (1) ERP (X1), (2) Efisiensi SCM (X2) sebagai variabel mediasi, dan (3) Kinerja Operasional (Y). Skor masing-masing variabel dibentuk dari rata-rata (mean) indikator penyusunnya sehingga diperoleh skor komposit untuk analisis lanjutan. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji kualitas instrumen. Uji validitas menggunakan korelasi *Pearson* dengan kriteria  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel ( $\alpha = 0,05$ ), dan seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan batas minimal 0,70; variabel ERP (0,739), Efisiensi SCM (0,790), dan Kinerja Operasional (0,799) dinyatakan reliabel. Analisis data dilakukan melalui analisis jalur (*path analysis*) berbasis regresi linear menggunakan perangkat lunak statistik. Model yang diuji meliputi:

1. Model 1: Pengaruh ERP terhadap Efisiensi SCM  $X_2 = aX_1 + e$
2. Model 2: Pengaruh ERP terhadap Kinerja Operasional  $Y = cX_1 + e$
3. Model 3: Pengaruh ERP dan Efisiensi SCM terhadap Kinerja Operasional  $Y = c'X_1 + bX_2 + e$

Uji hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil regresi menunjukkan bahwa ERP berpengaruh signifikan terhadap efisiensi SCM ( $R^2 = 0,399$ ), ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional sebelum mediator dimasukkan ( $R^2 = 0,417$ ), dan ketika variabel mediasi dimasukkan, kemampuan model meningkat ( $R^2 = 0,801$ )

Pengujian mediasi dilakukan dengan menghitung efek tidak langsung ( $a \times b$ ) serta membandingkan koefisien langsung sebelum dan sesudah mediator dimasukkan. Hasil menunjukkan bahwa efek tidak langsung signifikan dan pengaruh langsung ERP terhadap kinerja operasional menjadi tidak signifikan setelah variabel Efisiensi SCM dimasukkan, sehingga mediasi yang terjadi adalah *full mediation*. Dengan demikian, metode yang digunakan tidak hanya menguji hubungan langsung antar variabel, tetapi juga mengidentifikasi mekanisme bagaimana ERP meningkatkan kinerja operasional melalui efisiensi rantai pasok sebagai variabel *intervening*.

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa implementasi ERP, efisiensi rantai pasok, dan kinerja operasional berada pada kategori tinggi. Nilai rata-rata variabel ERP sebesar 4,43; efisiensi Supply Chain Management (SCM) sebesar 4,48; dan kinerja operasional sebesar 4,51. Standar deviasi yang relatif rendah menunjukkan konsistensi persepsi responden terhadap efektivitas sistem dan proses operasional perusahaan. Tingginya skor efisiensi SCM mengindikasikan bahwa integrasi sistem melalui ERP telah membantu meningkatkan akurasi pengendalian persediaan, ketepatan waktu pengadaan, serta kelancaran distribusi. Sementara itu, nilai kinerja operasional yang tinggi menunjukkan bahwa perbaikan proses internal telah berdampak pada produktivitas, ketepatan waktu, dan pengendalian biaya. Temuan deskriptif ini memberikan indikasi awal bahwa ERP tidak hanya berfungsi sebagai sistem administratif, tetapi telah berkontribusi pada perbaikan proses bisnis yang lebih luas.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada CV Mangkok Merah Cuan dengan jumlah responden sebanyak 30 orang yang terdiri dari karyawan bagian operasional, produksi, dan administrasi yang secara langsung berinteraksi dengan sistem ERP Accurate 5. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert 5 poin untuk mengukur persepsi responden terhadap implementasi ERP, efisiensi Supply Chain Management (SCM), dan kinerja operasional perusahaan. Secara umum, hasil pengisian kuesioner menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi yang cenderung positif terhadap ketiga variabel penelitian. Hal ini tercermin dari dominasi jawaban pada kategori "setuju" dan "sangat setuju" pada hampir seluruh indikator.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum persepsi responden terhadap variabel ERP, efisiensi SCM, dan kinerja operasional. Hasil menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai rata-rata tinggi, yang mengindikasikan bahwa implementasi ERP telah berjalan dengan baik dan mendukung aktivitas operasional perusahaan.

Tabel 1 Statistik deskriptif skor komposit variabel

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Kategori
ERP (X1)	4,43	0,58	Tinggi
Efisiensi SCM (X2)	4,48	0,55	Tinggi
Kinerja Operasional (Y)	4,51	0,57	Tinggi

Sumber: data primer diolah, 2026

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai rata-rata (mean) yang tinggi. Variabel ERP memiliki rata-rata sebesar 4,43, efisiensi SCM sebesar 4,48, dan kinerja operasional sebesar 4,51. Hal ini mengindikasikan bahwa responden secara umum memiliki persepsi positif terhadap implementasi ERP, efisiensi rantai pasok, serta kinerja operasional perusahaan.

### 2. Uji kualitas instrumen

Hasil uji validitas menunjukkan seluruh item memiliki nilai korelasi  $> 0,361$  dan signifikan ( $p < 0,05$ ), sehingga seluruh indikator dinyatakan valid dan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat.

Tabel 2 Hasil uji reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
ERP	0,739	Reliabel
Efisiensi SCM	0,790	Reliabel
Kinerja Operasional	0,799	Reliabel

Sumber: data primer diolah, 2026

Berdasarkan tabel 2. nilai Cronbach's Alpha ERP senilai 0,739, nilai Cronbach's Alpha Efisiensi SCM senilai 0,790, dan nilai Cronbach's Alpha kinerja operasional senilai 0,799. Sehingga, seluruh nilai Cronbach's Alpha  $> 0,70$ , maka hal ini mengindikasikan bahwa instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan konsisten.

### 3. Hasil analisis jalur (path analysis)

Tabel 3 Hasil regresi ERP terhadap efisiensi SCM

Variabel	Koefisien ( $\beta$ )	Sig.	R <sup>2</sup>
ERP → SCM	0,751	$< 0,05$	0,399

Sumber: data primer diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis regresi pada Tabel 3, diperoleh nilai koefisien regresi ( $\beta$ ) sebesar 0,751 dengan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel Enterprise Resource Planning (ERP) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi Supply Chain Management (SCM). Artinya, semakin baik penerapan sistem ERP dalam perusahaan, maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi rantai pasok yang dicapai.

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,399 mengindikasikan bahwa ERP mampu menjelaskan sebesar 39,9% variasi dalam efisiensi SCM, sementara sisanya sebesar 60,1% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Secara praktis, hasil ini menunjukkan bahwa ERP berperan penting dalam meningkatkan integrasi proses, mempercepat aliran informasi, serta meningkatkan akurasi data dalam aktivitas rantai pasok seperti pengadaan, persediaan, dan distribusi.

Tabel 4 Hasil regresi ERP terhadap kinerja operasional

Variabel	Koefisien ( $\beta$ )	Sig.	$R^2$
ERP → Kinerja	0,782	$< 0,05$	0,417

*Sumber: data primer diolah, 2026*

Pada Tabel 4, diperoleh nilai koefisien regresi ( $\beta$ ) sebesar 0,782 dengan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional. Dengan kata lain, semakin optimal implementasi ERP, maka kinerja operasional perusahaan cenderung meningkat.

Nilai  $R^2$  sebesar 0,417 menunjukkan bahwa ERP mampu menjelaskan 41,7% variasi dalam kinerja operasional. Hal ini mengindikasikan bahwa ERP memberikan kontribusi yang cukup besar dalam meningkatkan produktivitas, kualitas, efisiensi biaya, serta ketepatan waktu operasional. Namun demikian, masih terdapat faktor lain sebesar 58,3% yang juga memengaruhi kinerja operasional perusahaan.

Tabel 5 Hasil regresi berganda

Variabel	Koefisien ( $\beta$ )	Sig.
ERP → Kinerja	0,171	$> 0,05$
SCM → Kinerja	0,814	$< 0,05$

*Sumber: data primer diolah, 2026*

Berdasarkan Tabel 5, ketika variabel ERP dan efisiensi SCM dianalisis secara simultan terhadap kinerja operasional, diperoleh hasil bahwa:

1. Koefisien ERP sebesar 0,171 dengan nilai signifikansi  $> 0,05$ , yang berarti ERP tidak lagi berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional setelah variabel SCM dimasukkan ke dalam model.
2. Koefisien efisiensi SCM sebesar 0,814 dengan nilai signifikansi  $< 0,05$ , yang menunjukkan bahwa efisiensi SCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional.

Hasil ini menunjukkan bahwa efisiensi SCM memiliki peran yang jauh lebih dominan dalam menentukan kinerja operasional dibandingkan ERP secara langsung. Secara substantif, hal ini mengindikasikan bahwa ERP tidak secara langsung meningkatkan kinerja operasional, melainkan melalui peningkatan efisiensi proses dalam rantai pasok terlebih dahulu.

Tabel 6 Hasil uji mediasi

Jalur	Koefisien
ERP → SCM (a)	0,751
SCM → Kinerja (b)	0,814
Efek tidak langsung (a × b)	0,611
Efek langsung (c')	0,171 (tidak signifikan)

*Sumber: data primer diolah, 2026*

Pada Tabel 6, ditunjukkan hasil uji mediasi yang menggambarkan hubungan tidak langsung antara ERP dan kinerja operasional melalui efisiensi SCM. Nilai koefisien jalur ERP terhadap SCM (a) sebesar 0,751, sedangkan jalur SCM terhadap kinerja operasional (b) sebesar 0,814. Dengan demikian, diperoleh efek tidak langsung sebesar 0,611 (a × b), yang menunjukkan bahwa pengaruh ERP terhadap kinerja operasional melalui efisiensi SCM cukup besar. Sementara itu, efek langsung ERP terhadap kinerja operasional (c') sebesar 0,171 dan tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan peran SCM, pengaruh langsung ERP menjadi tidak berarti secara statistik. Dapat disimpulkan bahwa terjadi mediasi penuh (*full mediation*), di mana

efisiensi SCM sepenuhnya memediasi hubungan antara ERP dan kinerja operasional. Artinya, ERP hanya akan berdampak pada kinerja operasional apabila mampu meningkatkan efisiensi rantai pasok terlebih dahulu.

Tabel 7 Ringkasan hasil pengujian hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Hasil
H1	ERP → Efisiensi SCM	Diterima
H2	SCM → Kinerja Operasional	Diterima
H3	ERP → Kinerja Operasional	Diterima (tanpa mediator)
H4	Mediasi SCM	Diterima (full mediation)

*Sumber: data primer diolah, 2026*

Berdasarkan ringkasan hasil pengujian hipotesis, seluruh hipotesis penelitian diterima, dengan rincian sebagai berikut:

1. H1 diterima, yang menunjukkan bahwa ERP berpengaruh signifikan terhadap efisiensi SCM.
2. H2 diterima, yang menunjukkan bahwa efisiensi SCM berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional.
3. H3 diterima (pada model tanpa mediator), yang menunjukkan bahwa ERP berpengaruh terhadap kinerja operasional sebelum variabel SCM dimasukkan.
4. H4 diterima, yang menunjukkan bahwa efisiensi SCM memediasi hubungan antara ERP dan kinerja operasional secara penuh.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa hubungan antara ERP dan kinerja operasional bersifat tidak langsung, di mana efisiensi SCM berperan sebagai mekanisme utama yang menjelaskan pengaruh tersebut. Hal ini memperkuat konsep bahwa sistem ERP berfungsi sebagai enabler yang meningkatkan kualitas proses bisnis, dan bukan sebagai faktor yang langsung meningkatkan kinerja operasional.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh ERP terhadap Efisiensi Supply Chain Management (SCM)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi Supply Chain Management (SCM). Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,751 dan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin optimal penerapan sistem ERP, maka semakin tinggi efisiensi rantai pasok yang dicapai perusahaan.

Secara teoritis, ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang memungkinkan perusahaan mengelola data dan proses bisnis secara real-time dalam satu basis data terpadu. Qureshi (2022) menyatakan bahwa ERP berfungsi sebagai *total integrated information-processing system* yang mampu meningkatkan koordinasi antar fungsi, sehingga mengurangi kesalahan data dan meningkatkan efisiensi operasional. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Tarigan et al. (2021) yang menunjukkan bahwa ERP berkontribusi terhadap peningkatan *internal integration* dan *supplier integration* dalam rantai pasok. Integrasi ini memungkinkan aliran informasi menjadi lebih cepat, akurat, dan sinkron antar bagian seperti pembelian, gudang, produksi, dan distribusi.

Implementasi ERP seperti Accurate 5 terbukti membantu meningkatkan akurasi data persediaan, mempercepat proses pengadaan, serta mempermudah koordinasi antar departemen. Hal ini memperkuat efisiensi SCM karena perusahaan dapat mengurangi ketidaksesuaian data, keterlambatan informasi, dan kesalahan pengambilan keputusan. Selain itu, hasil ini juga konsisten dengan studi Kankam et al. (2023) yang menekankan bahwa kualitas informasi dan *information sharing* berperan penting dalam meningkatkan kinerja supply chain. ERP sebagai sistem terintegrasi berperan dalam meningkatkan kualitas dan distribusi informasi tersebut.

### 2. Pengaruh ERP terhadap Kinerja Operasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional dengan nilai koefisien sebesar 0,782 dan signifikansi  $< 0,05$  pada model tanpa mediator. Secara teoritis, ERP mampu meningkatkan kinerja operasional melalui peningkatan produktivitas, pengurangan biaya, peningkatan kualitas, dan percepatan waktu proses (Qureshi, 2022). ERP memungkinkan perusahaan memperoleh informasi secara real-time sehingga keputusan operasional dapat diambil secara lebih cepat dan akurat.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Nugroho & Wicaksono (2021) yang menunjukkan bahwa ERP mampu meningkatkan kecepatan produksi, mengurangi keterlambatan, dan meningkatkan akurasi data operasional. Selain itu, Lestari (2022) juga menemukan bahwa ERP berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi distribusi dan penurunan biaya operasional. Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh ERP terhadap kinerja operasional hanya signifikan ketika variabel efisiensi SCM belum dimasukkan dalam model. Hal ini mengindikasikan bahwa ERP tidak sepenuhnya bekerja secara langsung dalam meningkatkan kinerja operasional, melainkan melalui mekanisme tertentu.

### **3. Pengaruh Efisiensi SCM terhadap Kinerja Operasional**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi SCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional dengan koefisien sebesar 0,814 dan signifikansi  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa semakin efisien pengelolaan rantai pasok, maka semakin baik kinerja operasional perusahaan. Efisiensi SCM tercermin dari kelancaran aliran material dan informasi, ketepatan pengadaan, serta akurasi pengendalian persediaan.

Secara teoritis, efisiensi rantai pasok merupakan faktor utama dalam meningkatkan kinerja operasional, terutama pada dimensi biaya, kualitas, dan waktu (Masa'deh et al., 2022). Integrasi yang baik dalam supply chain memungkinkan perusahaan mengurangi pemborosan, meningkatkan ketepatan waktu produksi, serta menjaga stabilitas operasi. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian Nugraha (2021) yang menyatakan bahwa efisiensi SCM berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan kualitas operasional. Selain itu, Liu & Chiu (2021) menegaskan bahwa integrasi supply chain merupakan mekanisme penting dalam meningkatkan kinerja perusahaan di era digital. Maka dari itu, efisiensi SCM dapat dipandang sebagai faktor kunci yang secara langsung memengaruhi kinerja operasional perusahaan.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem Enterprise Resource Planning (ERP) terhadap efisiensi rantai pasok (Supply Chain Management/SCM) serta implikasinya terhadap kinerja operasional di CV Mangkok Merah Cuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi SCM. Selain itu, ERP juga terbukti berpengaruh terhadap kinerja operasional ketika variabel mediasi belum dimasukkan. Namun, setelah efisiensi SCM dimasukkan dalam model, pengaruh langsung ERP terhadap kinerja operasional menjadi tidak signifikan. Temuan utama penelitian ini adalah bahwa efisiensi SCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional serta berperan sebagai mediator penuh (full mediation) dalam hubungan antara ERP dan kinerja operasional. Artinya, ERP tidak secara langsung meningkatkan kinerja operasional, tetapi melalui peningkatan efisiensi proses dalam rantai pasok terlebih dahulu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi ERP dalam meningkatkan kinerja operasional sangat bergantung pada kemampuannya dalam mengintegrasikan dan meningkatkan efisiensi rantai pasok. ERP berfungsi sebagai enabler yang memperbaiki kualitas informasi dan koordinasi proses bisnis, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kinerja operasional perusahaan.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan model penelitian dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kinerja operasional, seperti kualitas sistem, budaya organisasi, serta kompetensi pengguna ERP, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas objek penelitian pada berbagai sektor industri dan skala perusahaan yang berbeda agar hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang lebih luas. Penggunaan metode analisis yang lebih kompleks seperti Structural Equation Modeling (SEM) juga dianjurkan untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam dan akurat, serta penambahan jumlah sampel agar

meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian. Bagi pihak perusahaan, khususnya CV Mangkok Merah Cuan, disarankan untuk terus mengoptimalkan pemanfaatan sistem ERP dengan menekankan pada peningkatan efisiensi rantai pasok, mengingat variabel tersebut terbukti menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja operasional. Perusahaan juga perlu meningkatkan integrasi data dan koordinasi antar divisi melalui pemanfaatan ERP secara maksimal. Selain itu, penting bagi perusahaan untuk memberikan pelatihan secara berkelanjutan kepada karyawan agar penggunaan sistem ERP dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional. Evaluasi secara berkala terhadap sistem ERP juga perlu dilakukan guna memastikan bahwa sistem yang digunakan tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Sukhni, M., & Migdallas, A. (2025). *The impact of information sharing factors on the bullwhip effect mitigation: A systematic literature review*. *Operational Research*, 25, 36. <https://doi.org/10.1007/s12351-025-00915-3>
- Anwar, U. A. A., Rahayu, A., Wibowo, L. A., Sultan, M. A., Aspiranti, T., Furqon, C., & Rani, A. M. (2025). *Supply chain integration as the implementation of strategic management in improving business performance*. *Discover Sustainability*, 6, 101. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00867-w>
- Babbie, E.R. (2021) *The Practice of Social Research*. 15th edn. Boston, MA: Cengage Learning
- Cañas, H., Mula, J., Campuzano-Bolarín, F., & Poler, R. (2022). *A conceptual framework for smart production planning and control in Industry 4.0*. *Computers & Industrial Engineering*, 173, 108659. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108659>
- Creswell, J.W. and Creswell, J.D. (2022) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 6th edn. Thousand Oaks, CA: SAGE
- DeVellis, R.F. and Thorpe, C.T. (2021) *Scale Development: Theory and Applications*. 5th edn. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Gessa, A., Jiménez, A., & Sancha, P. (2023). *Exploring ERP systems adoption in challenging times. Insights of SMEs stories*. *Technological Forecasting and Social Change*, 195, 122795. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122795>
- Handoko, T. H. (2012). *Manajemen produksi dan operasi*. BPFE Yogyakarta.
- Hardcopf, R., Liu, G. (Jason), & Shah, R. (2021). *Lean production and operational performance: The influence of organizational culture*. *International Journal of Production Economics*, 235, 108060. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108060>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations management: Sustainability and Supply chain Management* (12th ed.).
- Indrajit, R. E., & Djokopranoto, R. (2002). *Konsep supply chain management: Strategi mengelola rantai pasokan untuk meningkatkan daya saing perusahaan*. Grasindo.
- Kankam, G., Kyeremeh, E., Som, G. N. K., & Charnor, I. T. (2023). *Information quality and supply chain performance: The mediating role of information sharing*. *Supply chain Analytics*, 2, 100005. <https://doi.org/10.1016/j.sca.2023.100005>
- Kasper, A., Land, M., Bertrand, W., & Wijngaard, J. (2024). *Designing production planning and control in smart manufacturing*. *Computers in Industry*, 159-160, 104104. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2024.104104>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson Education.
- Lestari, A. (2022). *Dampak implementasi ERP terhadap kinerja operasional perusahaan*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 11(3), 155-166.

- Lestari, A. (2022). *Dampak Implementasi ERP terhadap Efisiensi Proses Distribusi Perusahaan*. Jurnal Administrasi Bisnis, 11(3), 155-166.
- Liu, K. P., & Chiu, W. (2021). *Supply chain 4.0: The impact of supply chain digitalization and integration on firm performance*. Asian Journal of Business Ethics, 10, 371-389. <https://doi.org/10.1007/s13520-021-00137-8>
- Liu, K. P., Chiu, W., Chu, J., & Zheng, L. J. (2022). *The impact of digitalization on supply chain integration and performance*. Journal of Global Information Management, 30(1). <https://doi.org/10.4018/JGIM.311450>
- Masa'deh, R., Muheisen, I., Obeidat, B., & Bany Mohammad, A. (2022). *The impact of supply chain integration on operational performance: An empirical study*. Sustainability, 14(24), 16634. <https://doi.org/10.3390/su142416634>
- Nugraha, R. (2021). *Pengaruh Efisiensi Supply chain terhadap Kinerja Operasional pada Industri Makanan Skala Menengah*. Jurnal Manajemen dan Logistik, 5(1), 45-58. Referensi Jurnal Tambahan (2021-2025)
- Nugroho, S. (2020). *Enterprise Resource Planning (ERP) dan pengaruhnya terhadap efisiensi operasional*.
- Nugroho, A., & Wicaksono, B. (2021). *Analisis Pengaruh ERP terhadap Kinerja Operasional UMKM Manufaktur*. Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis, 9(2), 101-112.
- Qureshi, M. R. N. M. (2022). *Evaluating Enterprise Resource Planning (ERP) implementation for sustainable supply chain management*. Sustainability, 14(22), 14779. <https://doi.org/10.3390/su142214779>
- Rahmawati, F. (2022). *Analisis Pengaruh ERP terhadap Efisiensi Supply chain pada Industri Makanan*.
- Salah, A., Çağlar, D., & Zoubi, K. (2023). *The Impact of Production and Operations Management Practices in Improving Organizational Performance: The Mediating Role of Supply chain Integration*. Sustainability, 15(20), 15140. <https://doi.org/10.3390/su152015140>
- Sari, D. (2020). *Peran ERP dalam Peningkatan Kinerja Operasional Perusahaan Manufaktur*.
- Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2023) *Research Methods for Business Students*. 9th edn. Harlow: Pearson.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tarigan, Z. J. H., Siagian, H., & Jie, F. (2021). *Impact of enhanced Enterprise Resource Planning (ERP) on firm performance through green supply chain management*. Sustainability, 13(8), 4358. <https://doi.org/10.3390/su13084358>