

MAPPING DIGITAL AND OMNICHANNEL STRATEGY MODELS THROUGH CUSTOMER ENGAGEMENT AND TECHNOLOGY: AN EMPIRICAL STUDY ON THE EAST JAVA RETAIL INDUSTRY

Donny Arif

Universitas Maarif Hasyim Latif

doni_arif@dosen.umaha.ac.id

Abstract: This study examines the influence of digital transformation and omnichannel strategies on retail sales performance in East Java, considering customer engagement as a mediating variable and technological competence as a moderating variable. The background of this study was driven by the disruption following the COVID-19 pandemic, which led many large retailers to close because they failed to adapt. At the same time, e-commerce transactions increased rapidly, and consumer shopping patterns shifted. This study aims to develop an integrative model that explains how digitalization and omnichannel strategies increase sales through customer engagement and organizational technological capabilities. The method used is a quantitative explanatory approach employing SEM-PLS, involving approximately 100 respondents from East Java retail MSMEs that have adopted both digital and physical channels. The novelty of this study lies in its use of a moderated mediation model, which is rarely used in the context of Indonesian retail MSMEs, and in its focus on the local context of East Java. We expect to deliver a digital-omnichannel strategy model grounded in engagement and technological competence, publish reputable international articles (Scopus-indexed), produce a policy brief for policymakers, and create a practical guide for MSMEs. This research is also part of a five-year research roadmap that aims to develop a sustainable digital retail ecosystem based on AI and consumer behavior prediction.

Keywords: Transformasi Digital; Strategi Omnichannel; Customer Engagement; Kompetensi Teknologi; Kinerja Penjualan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menyebabkan banyak perubahan perilaku konsumen dan menciptakan disrupsi besar dalam industri ritel di Indonesia setelah pandemi Covid-19. Fenomena ini tidak hanya dirasakan oleh usaha kecil dan menengah, tetapi juga oleh ritel-ritel besar yang sebelumnya mendominasi pasar. Sejumlah ritel modern dengan jaringan luas terpaksa menutup gerai, merugi, bahkan mengalami kebangkrutan karena gagal beradaptasi dengan perubahan lanskap bisnis digital (Klein & Todesco, 2021).

Sejak tahun 2020 hingga 2023, beberapa jaringan ritel besar di Indonesia mengalami penurunan kinerja drastis. PT Matahari Department Store Tbk menutup

lebih dari 20 gerai dalam dua tahun terakhir akibat rendahnya kunjungan konsumen dan tingginya biaya operasional fisik. Giant, salah satu merek ritel dari Hero Group, secara resmi menutup seluruh gerainya di Indonesia pada pertengahan 2021 karena tidak mampu bersaing dalam ekosistem digital dan berubahnya pola belanja masyarakat.

Laporan dari Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (APRINDO) menunjukkan bahwa sejak pandemi COVID-19, lebih dari 25% gerai ritel besar mengalami penurunan omset lebih dari 50%. Sementara itu, data dari Goodstats tahun 2022 mencatat bahwa transaksi e-commerce meningkat signifikan hingga mencapai 46,72 Milliar US Dollar per

tahun, yang menggeser pola konsumsi dari offline ke online.

Fenomena ini mengindikasikan bahwa hanya ritel yang mampu beradaptasi secara strategis dengan mengadopsi transformasi digital dan pengembangan strategi omnichannel yang dapat bertahan dan tumbuh (Jocevski et al., 2019). Transformasi digital tidak hanya mencakup penggunaan teknologi, tetapi juga menyentuh aspek strategis seperti otomatisasi layanan, integrasi data pelanggan, hingga pengalaman belanja digital yang seamless (Reinartz et al., 2019). Di sisi lain, strategi omnichannel memungkinkan perusahaan mengintegrasikan berbagai kanal (*offline, online, mobile, sosial media*) agar pelanggan bisa berinteraksi dengan *brand* secara konsisten dan personal (Neslin, 2022).

Namun, implementasi strategi omnichannel memerlukan kompetensi teknologi yang memadai dari organisasi. Tanpa kapabilitas teknologi yang kuat, transformasi digital dan strategi omnichannel mungkin tidak mencapai hasil yang diharapkan. Studi dari penelitian menyoroti bahwa transisi ke omnichannel membutuhkan pemahaman mendalam tentang proses transformasi dan tantangan yang terkait (Davis-Sramek et al., 2020).

Di Indonesia, khususnya di Jawa Timur, banyak peritel lokal menghadapi kesulitan dalam mengadopsi strategi digital dan omnichannel karena keterbatasan sumber daya dan pengetahuan teknologi. Oleh karena itu,

diperlukan penelitian empiris untuk memahami bagaimana transformasi digital dan strategi omnichannel, yang dimediasi oleh keterlibatan pelanggan dan dimoderasi oleh kompetensi teknologi, mempengaruhi kinerja penjualan di sektor ritel Jawa Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model strategis yang mengintegrasikan faktor-faktor tersebut, sehingga dapat memberikan panduan praktis bagi peritel lokal dalam meningkatkan kinerja penjualan di era digital (Isharyani et al., 2024).

Rumusan Masalah Penelitian

1. Bagaimana pengaruh transformasi digital (X1) terhadap kinerja penjualan (Y)?
2. Bagaimana pengaruh strategi omnichannel (X2) terhadap kinerja penjualan (Y)?
3. Bagaimana pengaruh transformasi digital (X1) terhadap *customer engagement* (M)?
4. Bagaimana pengaruh strategi omnichannel (X2) terhadap *customer engagement* (M)?
5. Bagaimana pengaruh *customer engagement* (M) terhadap kinerja penjualan (Y)?
6. Bagaimana pengaruh kompetensi teknologi (Z) dalam memoderasi hubungan antara strategi omnichannel (X2) terhadap kinerja penjualan (Y)?
7. Bagaimana pengaruh kompetensi teknologi (Z) dalam memoderasi hubungan antara *customer*

engagement (M) terhadap kinerja penjualan (Y)?

8. Apakah *customer engagement* (M) memediasi hubungan antara transformasi digital (X1) terhadap kinerja penjualan (Y)?
9. Apakah *customer engagement* (M) memediasi hubungan antara strategi omnichannel (X2) terhadap kinerja penjualan (Y)?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan model analisis struktural (SEM-PLS) untuk menguji hubungan kausal antar variabel (Taguchi, 2018). Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap hubungan langsung, tidak langsung (mediasi), serta interaksi (moderasi) secara simultan dalam model yang kompleks.

Data dikumpulkan melalui survei kepada pelaku usaha ritel di wilayah Jawa Timur yang telah menerapkan kanal penjualan digital dan konvensional. Analisis dilakukan dengan menggunakan Partial Least Square untuk menguji signifikansi jalur pengaruh (path coefficient) serta moderated mediation model guna melihat peran ganda *customer engagement* dan kompetensi teknologi dalam mempengaruhi kinerja penjualan

Penelitian mengenai transformasi digital dan strategi omnichannel telah banyak dilakukan dalam konteks global. Pentingnya integrasi saluran digital dalam menciptakan pengalaman pelanggan yang kohesif (Mishra et al., 2024). Sementara itu, *customer engagement* menjadi elemen kunci dalam menciptakan nilai jangka

panjang bagi perusahaan (Abo ElHamd et al., 2022).

Namun, sebagian besar penelitian masih bersifat parsial hanya mengkaji hubungan langsung antara digitalisasi dan performa penjualan tanpa mempertimbangkan peran mediasi dari *engagement* dan peran moderasi dari kompetensi teknologi. Di Indonesia sendiri, studi yang menguji model komprehensif berbasis pendekatan mediasi dan moderasi dalam konteks ritel lokal terutama di Jawa Timur masih sangat terbatas.

METODOLOGI

Penelitian ini dirancang untuk mencapai tujuan utama yaitu membangun dan menguji model strategi digital dan omnichannel melalui *customer engagement* dan kompetensi teknologi dalam meningkatkan kinerja penjualan sektor ritel di Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksplanatori berbasis model struktural (*Structural Equation Modeling-SEM*), dengan menggunakan teknik *Partial Least Square* (PLS-SEM) karena kemampuannya dalam menguji hubungan langsung, tidak langsung (mediasi), serta interaksi (moderasi) secara simultan.

Penelitian ini mengusulkan *moderated mediation model*, di mana *customer engagement* bertindak sebagai variabel mediasi antara transformasi digital dan strategi omnichannel terhadap sales performance, sementara *technology competence* bertindak sebagai variabel moderasi dalam hubungan *engagement* terhadap kinerja penjualan.

Tahapan prosedural penelitian terdiri atas:

1. Studi Literatur dan Penyusunan Hipotesis
 - a. Mengkaji hasil penelitian sebelumnya dari jurnal bereputasi (Scopus dan

- Sinta) untuk membangun landasan teori dan 9 hipotesis dalam kerangka konseptual.
- b. Hasil: kerangka pemikiran konseptual dan daftar indikator variabel.
2. Penyusunan dan Validasi Instrumen
 - a. Menyusun kuesioner berbasis skala Likert dengan indikator variabel dari literatur terpilih.
 - b. Validasi isi oleh ahli (expert judgement) dan uji coba skala kecil untuk validitas dan reliabilitas awal.
 - c. Hasil: instrumen yang valid dan reliabel untuk pengumpulan data utama.
 3. Pengumpulan Data Primer
 - a. Survei kepada minimal 100 pelaku usaha ritel (khususnya UMKM) di Jawa Timur yang telah mengadopsi kanal digital dan fisik.
 - b. Teknik sampling: purposive sampling, dengan kriteria: pelaku ritel aktif, memiliki kanal penjualan digital (marketplace, media sosial, atau website), serta bersedia menjadi responden.
 - c. Hasil: data primer siap olah.
 4. Analisis Data dan Pengujian Model
 - a. Analisis dilakukan menggunakan software SmartPLS untuk menguji direct effect, indirect effect (mediasi), dan interaction effect (moderasi).
 - b. Uji kualitas data: outer loading, AVE, composite reliability, dan discriminant validity.
 - c. Uji hipotesis: bootstrapping dan pengujian jalur (path coefficient).
 - d. Hasil: model empiris dan signifikansi hubungan antar variabel.
 5. Pengembangan Model Strategi
 - a. Menginterpretasi hasil untuk menyusun model strategi digital dan omnichannel yang paling efektif

diimplementasikan pada pelaku ritel lokal.

- b. Model dikemas dalam bentuk infografis dan dokumen naratif untuk UMKM.
6. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku UMKM ritel di Provinsi Jawa Timur yang telah menerapkan kanal digital (e-commerce, media sosial, website) dan kanal fisik (toko offline). Fokus diarahkan pada wilayah perkotaan dengan aktivitas ritel padat seperti Surabaya, Sidoarjo, Gresik, Malang dan Madiun.

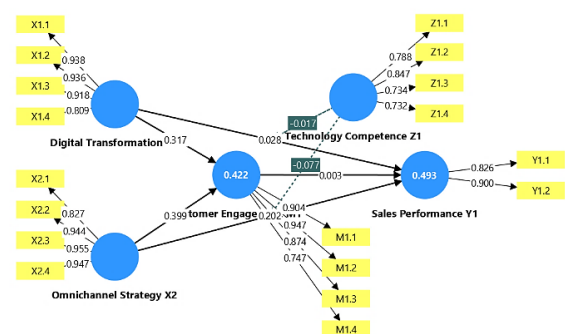
Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan kriteria inklusi:

1. UMKM ritel aktif minimal 2 tahun terakhir,
2. Menggunakan minimal satu kanal penjualan digital,
3. Pemilik atau manajer bersedia menjadi responden dan memahami aktivitas bisnisnya,
4. Berlokasi di Jawa Timur.

Penentuan Ukuran Sampel menggunakan Rule of Thumb SEM (Hair et al., 2019), Jika model memiliki 6 latent variables dan total indikator 30, maka: $5-10 \times$ jumlah indikator $\rightarrow$ 100 responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian



Gambar 1. PLS-SEM Algorithm

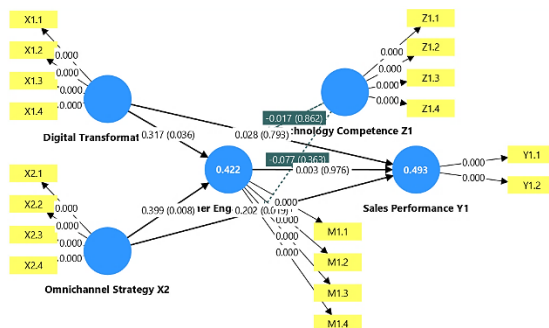
Seluruh indikator memiliki nilai outer loading di atas 0.70, yang menunjukkan bahwa semua indikator mampu menjelaskan konstraknya dengan baik. Nilai AVE juga seluruhnya di atas 0.50, artinya variabel laten mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikatornya. Dengan demikian, semua konstruk dinyatakan memenuhi kriteria convergent validity.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas Konstruk

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Customer Engagement (M1)	0.894	0.926
Digital Transformation (X1)	0.923	0.946
Omnichannel Strategy (X2)	0.938	0.956
Sales Performance (Y1)	0.666	0.855
Technology Competence (Z1)	0.781	0.858

Semua konstruk memiliki nilai *Composite Reliability* (CR) > 0.70, sehingga reliabilitas konstruk dapat diterima.

Variabel *Sales Performance* (Y1) memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.666, sedikit di bawah ambang batas 0.70, namun masih dapat diterima karena nilai CR = 0.855 (lebih dari 0.70) dan AVE = 0.747 yang menunjukkan konsistensi internal yang cukup baik (Hair et al., 2019).



Gambar 2. Bootstrapping

Pengaruh Digital Transformation (X1) terhadap Customer Engagement (M1)

Hasil menunjukkan pengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0.317$; $p = 0.036 < 0.05$). Ini berarti semakin tinggi tingkat transformasi digital yang diadopsi oleh pelaku ritel, semakin besar pula keterlibatan pelanggan (*customer engagement*) yang tercipta. Hal ini konsisten dengan teori Reinartz et al. (2019) yang menyatakan digitalisasi meningkatkan pengalaman pelanggan melalui otomatisasi layanan dan interaksi real-time

Pengaruh Omnichannel Strategy (X2) terhadap Customer Engagement (M1)

Koefisien jalur sebesar 0.399 dengan $p = 0.008$ menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan. Artinya, semakin baik integrasi kanal penjualan (*offline-online*), semakin tinggi pula tingkat keterlibatan pelanggan. Hasil ini mendukung temuan Gao et al. (2021) yang menyatakan bahwa integrasi kanal mampu memperkuat *customer journey* dan loyalitas pelanggan.

Pengaruh Omnichannel Strategy (X2) terhadap Sales Performance (Y1)

Ditemukan pengaruh langsung yang signifikan ($\beta = 0.202$; $p = 0.019$). Hal ini menandakan bahwa strategi omnichannel memiliki kontribusi nyata terhadap peningkatan kinerja penjualan ritel. Artinya, pelanggan yang dapat berinteraksi secara fleksibel di berbagai kanal cenderung meningkatkan volume pembelian.

Pengaruh Digital Transformation (X1) terhadap Sales Performance (Y1)

Nilai koefisien sebesar 0.028 dengan $p = 0.793$ (> 0.05) menunjukkan bahwa transformasi digital tidak berpengaruh langsung signifikan terhadap kinerja penjualan. Hal ini mengindikasikan bahwa dampak transformasi digital lebih bersifat tidak langsung melalui customer engagement atau variabel lain.

Pengaruh *Customer Engagement* (M1) terhadap *Sales Performance* (Y1)

Jalur ini tidak signifikan ($\beta = 0.003$; $p = 0.976$), yang berarti keterlibatan pelanggan tidak secara langsung meningkatkan kinerja penjualan. Hal ini dapat disebabkan oleh tingkat loyalitas pelanggan yang belum konsisten meskipun interaksi digital meningkat.

Pengaruh *Technology Competence* (Z1) terhadap *Sales Performance* (Y1)

Koefisien sebesar 0.666 dengan $p = 0.000$ (< 0.001) menunjukkan pengaruh positif dan sangat signifikan. Artinya, kompetensi teknologi organisasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas digitalisasi dan strategi omnichannel terhadap hasil penjualan. Hasil ini memperkuat pandangan Dwivedi et al. (2021) bahwa kesiapan teknologi merupakan fondasi keberhasilan transformasi digital ritel.

Efek Moderasi *Technology Competence* (Z1)

Moderasi $Z1 \times X1 \rightarrow Y1$: Tidak signifikan ($p = 0.862$), menunjukkan kompetensi teknologi belum memperkuat hubungan antara transformasi digital dan kinerja penjualan.

Moderasi $Z1 \times X2 \rightarrow Y1$: Tidak signifikan ($p = 0.363$), mengindikasikan bahwa kompetensi teknologi tidak secara langsung memperkuat dampak strategi omnichannel terhadap penjualan.

Hal ini mungkin disebabkan oleh variasi adopsi teknologi antar pelaku UMKM yang masih beragam.

Tabel 6. Nilai R-Square (R^2)

Konstruk Endogen	R^2	Keterangan
Customer Engagement (M1)	0.422	Moderat
Sales Performance (Y1)	0.493	Moderat

Nilai R^2 untuk variabel *Customer Engagement* sebesar 0.422 menunjukkan bahwa 42,2% variasi *engagement* pelanggan dapat dijelaskan oleh transformasi digital dan strategi omnichannel. Sementara nilai R^2 sebesar 0.493 menunjukkan bahwa 49,3% variasi kinerja penjualan dapat dijelaskan oleh seluruh konstruk prediktor dalam model ($X1$, $X2$, $M1$, dan $Z1$). Berdasarkan klasifikasi Hair et al. (2019), nilai tersebut termasuk kategori moderat, yang berarti model memiliki kemampuan prediktif yang cukup baik.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Transformasi Digital terhadap *Customer Engagement*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer engagement* ($\beta = 0.317$; $p = 0.036$). Temuan ini mendukung teori Reinartz et al. (2019) yang menyatakan bahwa digitalisasi mampu memperkaya interaksi pelanggan melalui otomatisasi layanan, sistem personalisasi, dan integrasi kanal daring. Dalam konteks UMKM ritel di Jawa Timur, hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi seperti aplikasi kasir digital, sistem pelanggan berbasis CRM, atau pemanfaatan platform media sosial telah membantu meningkatkan kedekatan interaksi dengan konsumen. Pelanggan merasa lebih terlibat karena komunikasi menjadi dua arah, cepat, dan berbasis data. Secara teoritis, temuan ini memperkuat konsep *Technology-to-Performance Chain* (Goodhue & Thompson, 1995), di mana kemampuan organisasi dalam menggunakan teknologi secara efektif berdampak langsung pada kualitas hubungan dan interaksi dengan pelanggan.

2. Pengaruh Strategi Omnichannel terhadap *Customer Engagement*

Strategi omnichannel terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *customer engagement* ($\beta = 0.399$; $p = 0.008$). Hasil ini sejalan dengan temuan Gao et al.

(2021) yang menyebutkan bahwa integrasi kanal online dan offline dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan memperkuat hubungan jangka panjang dengan brand. Bagi UMKM ritel di Jawa Timur, hasil ini menegaskan bahwa pelaku usaha yang menggabungkan toko fisik dengan platform digital (seperti marketplace dan media sosial) mampu menciptakan pengalaman belanja yang lebih fleksibel. Misalnya, pelanggan dapat melakukan online browsing namun memilih untuk melakukan pembayaran atau pengambilan barang langsung di toko (click and collect). Implikasi praktisnya, UMKM perlu berinvestasi dalam sinkronisasi data antara kanal *offline* dan *online* agar pelanggan memperoleh pengalaman yang konsisten, misalnya melalui integrasi stok produk, sistem loyalitas pelanggan, atau layanan purna jual lintas kanal.

3. Pengaruh Strategi Omnichannel terhadap Kinerja Penjualan

Pengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0.202$; $p = 0.019$) menunjukkan bahwa penerapan strategi omnichannel secara efektif meningkatkan kinerja penjualan. Hal ini mendukung penelitian Vhatkar et al. (2024) yang menegaskan bahwa digitalisasi saluran penjualan memperluas jangkauan pasar dan efisiensi transaksi, sehingga mampu mendorong peningkatan volume penjualan dan profitabilitas. Dalam konteks lokal, UMKM yang memanfaatkan lebih dari satu kanal penjualan (misalnya kombinasi antara toko fisik, Shopee, Tokopedia, dan WhatsApp Business) menunjukkan peningkatan omset yang lebih stabil. Hal ini memperlihatkan kemampuan omnichannel untuk mengurangi risiko penurunan penjualan akibat fluktuasi permintaan di satu kanal tertentu. Secara teoritis, temuan ini memperkuat konsep multi-channel customer management (Neslin, 2022), bahwa sinergi antar kanal penjualan menciptakan nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi pelaku bisnis ritel.

4. Pengaruh Transformasi Digital terhadap Kinerja Penjualan

Meskipun koefisien menunjukkan arah positif ($\beta = 0.028$), pengaruh transformasi digital terhadap kinerja penjualan tidak signifikan ($p = 0.793$). Hasil ini mengindikasikan bahwa digitalisasi pada tahap awal belum serta merta memberikan peningkatan pendapatan. Kondisi ini umum terjadi pada UMKM ritel di Jawa Timur yang masih berada dalam fase adopsi digital parsial – misalnya, baru menggunakan media sosial sebagai etalase promosi tanpa mengoptimalkan fitur transaksi daring atau sistem manajemen pelanggan. Temuan ini menegaskan pandangan Li (2023) bahwa transformasi digital memerlukan waktu dan kesiapan sumber daya manusia untuk dapat menghasilkan dampak finansial. Digitalisasi yang tidak diimbangi dengan strategi pengelolaan data pelanggan, analitik penjualan, dan infrastruktur digital dapat menyebabkan hasil yang tidak signifikan terhadap kinerja keuangan.

5. Peran *Customer Engagement* terhadap Kinerja Penjualan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh *customer engagement* terhadap kinerja penjualan tidak signifikan ($\beta = 0.003$; $p = 0.976$). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan pelanggan belum secara langsung berkontribusi pada peningkatan omset penjualan. Fenomena ini dapat dijelaskan karena sebagian besar pelanggan UMKM ritel di Jawa Timur masih berinteraksi secara transaksional, belum terbentuk loyalitas jangka panjang. *Engagement* pelanggan mungkin tinggi di media sosial (seperti likes, komentar, atau interaksi online), tetapi belum terkonversi menjadi pembelian berulang. Temuan ini memperkuat hasil Abo ElHamd et al. (2022) bahwa engagement hanya berdampak nyata pada kinerja penjualan apabila diikuti dengan strategi retensi pelanggan yang efektif seperti program loyalitas atau personalisasi produk.

6. Pengaruh Kompetensi Teknologi terhadap Kinerja Penjualan

Kompetensi teknologi terbukti memiliki pengaruh paling kuat terhadap kinerja penjualan ($\beta = 0.666$; $p = 0.000$). Hasil ini sangat signifikan dan mendukung teori Dwivedi et al. (2021) yang menegaskan bahwa kapabilitas teknologi menjadi faktor kunci keberhasilan dalam ekosistem ritel digital. UMKM dengan kemampuan teknologi tinggi seperti penguasaan sistem kasir digital, analitik data penjualan, atau integrasi inventori online cenderung lebih efisien dalam operasional dan cepat merespons permintaan pasar. Implikasi praktisnya, pelaku UMKM di Jawa Timur perlu meningkatkan literasi digital dan pelatihan teknologi, baik melalui program pendampingan pemerintah maupun kolaborasi dengan platform digital. Kompetensi teknologi terbukti tidak hanya sebagai penunjang efisiensi, tetapi juga sebagai sumber keunggulan bersaing yang berkelanjutan.

7. Peran Moderasi Kompetensi Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi teknologi tidak memoderasi hubungan antara transformasi digital dan strategi omnichannel terhadap kinerja penjualan. Hal ini menandakan bahwa efek teknologi lebih kuat secara langsung daripada sebagai variabel interaksi. Dalam konteks UMKM Jawa Timur, banyak pelaku usaha yang sudah mulai mengadopsi teknologi dasar (misalnya pembayaran QRIS atau media sosial) namun belum mengintegrasikannya secara sistematis ke dalam seluruh proses bisnis. Akibatnya, kemampuan teknologi belum mampu memperkuat hubungan antar variabel strategis. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara adoption dan integration phase pada proses transformasi digital UMKM (Isharyani et al., 2024).

Secara keseluruhan, model penelitian menunjukkan bahwa Omnichannel Strategy merupakan variabel paling dominan yang memengaruhi baik *Customer Engagement*

maupun *Sales Performance*. Sedangkan *Technology Competence* menjadi faktor kunci yang berperan langsung terhadap peningkatan kinerja penjualan, bukan sebagai moderator. Model empiris ini mengindikasikan bahwa UMKM ritel di Jawa Timur cenderung memperoleh manfaat nyata dari kemampuan teknologi yang tinggi dan penerapan strategi penjualan lintas kanal. Namun, engagement pelanggan masih belum mampu menjadi jembatan signifikan untuk peningkatan penjualan, menandakan perlunya optimalisasi strategi personalisasi dan interaksi pasca pembelian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan pendekatan SEM-PLS serta pembahasan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

1. Transformasi Digital Meningkatkan *Customer Engagement*, namun Tidak Berpengaruh Langsung pada Kinerja Penjualan

Transformasi digital terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer engagement*, menunjukkan bahwa adopsi teknologi mampu meningkatkan kualitas interaksi dengan pelanggan. Namun, digitalisasi belum secara langsung meningkatkan kinerja penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa UMKM ritel di Jawa Timur masih pada tahap awal pemanfaatan teknologi sehingga dampaknya belum terlihat secara finansial.

2. Strategi Omnichannel Berpengaruh Signifikan terhadap *Customer Engagement* dan Kinerja Penjualan

Omnichannel menjadi variabel yang paling konsisten memberikan dampak signifikan baik terhadap keterlibatan pelanggan maupun terhadap kinerja penjualan. Integrasi kanal online-offline terbukti efektif dalam memperluas jangkauan pasar dan mendukung fleksibilitas perilaku belanja konsumen.

3. *Customer Engagement* Belum Berpengaruh Signifikan terhadap Kinerja Penjualan

Keterlibatan pelanggan belum mampu meningkatkan kinerja penjualan secara langsung. Hal ini mengindikasikan bahwa interaksi pelanggan yang terjadi belum sepenuhnya terkonversi menjadi transaksi pembelian maupun loyalitas pelanggan.

4. *Kompetensi Teknologi* Memiliki Pengaruh Paling Kuat terhadap Kinerja Penjualan

Kompetensi teknologi merupakan variabel dengan pengaruh terbesar terhadap peningkatan kinerja penjualan. UMKM yang memiliki kemampuan teknologi tinggi mampu merespon permintaan secara lebih cepat, efisien, dan terukur sehingga berdampak signifikan terhadap performa penjualan.

5. *Peran Moderasi Kompetensi Teknologi* Tidak Signifikan

Kompetensi teknologi tidak memperkuat hubungan antara transformasi digital maupun strategi omnichannel terhadap kinerja penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh teknologi lebih dominan secara langsung, sementara pengaruh interaksi antar variabel strategis belum cukup kuat dalam konteks UMKM.

6. *Model Memiliki Kemampuan Prediktif* Moderat

Nilai R^2 untuk customer engagement (0.422) dan sales performance (0.493) menunjukkan model penelitian mampu menjelaskan variabilitas konstruk secara moderat. Model empiris ini telah memberikan gambaran menyeluruh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan ritel digital di Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

Klein VB, Todesco JL. COVID-19 crisis and SMEs responses: The role of digital transformation. *Knowl Process Manag.* 2021;28(2):117-33.

Jocevski M, Arvidsson N, Miragliotta G, Ghezzi A, Mangiaracina R. Transitions towards omni-channel retailing strategies: a business model perspective. *Int J Retail Distrib Manag.* 2019;47(2):78-93.

Reinartz W, Wiegand N, Imschloss M. The impact of digital transformation on the retailing value chain. *Int J Res Mark.* 2019;36(3):350-66.

Neslin SA. The omnichannel continuum: Integrating online and offline channels along the customer journey. *J Retail.* 2022;98(1):111-32.

Davis-Sramek B, Ishfaq R, Gibson BJ, Defee C. Examining retail business model transformation: a longitudinal study of the transition to omnichannel order fulfillment. *Int J Phys Distrib Logist Manag.* 2020;50(5):557-76.

Isharyani ME, Sopha BM, Wibisono MA, Tjahjono B. Retail technology adaptation in traditional retailers: A technology-to-performance chain perspective. *J Open Innov Technol Mark Complex.* 2024;10(1):100204.

Taguchi N. Description and explanation of pragmatic development: Quantitative, qualitative, and mixed methods research. *System.* 2018;75:23-32.

Mishra S, Mishra M, Pandey PK, Pandey PK, Mahajan S, Shah MA. Formation of customer value through channel integration: Modelling the mediating role of cognitive and affective customer experience in the omni channel retail context. *Cogent Bus Manag.* 2024;11(1):2349270.

Abo ElHamd E, Shamma H, Saleh M, Elkhodary E. Customer engagement value: process, limitations and future research. *J Model Manag.* 2022;17(4):1144-76.

Hair JF, Risher JJ, Sarstedt M, Ringle CM. When to use and how to report the

- results of PLS-SEM. *Eur Bus Rev.* 2019;31(1):2–24.
- Frank AG, Mendes GHS, Ayala NF, Ghezzi A. Servitization and Industry 4.0 convergence in the digital transformation of product firms: A business model innovation perspective. *Technol Forecast Soc Change.* 2019;141:341–51.
- Gao W, Fan H, Li W, Wang H. Crafting the customer experience in omnichannel contexts: The role of channel integration. *J Bus Res.* 2021;126:12–22.
- Savastano M, Bellini F, D'ascenzo F, De Marco M. Technology adoption for the integration of online–offline purchasing: Omnichannel strategies in the retail environment. *Int J Retail Distrib Manag.* 2019;47(5):474–92.
- Cheung ML, Pires GD, Rosenberger PJ, Leung WKS, Sharipudin M-NS. The role of consumer-consumer interaction and consumer-brand interaction in driving consumer-brand engagement and behavioral intentions. *J Retail Consum Serv.* 2021;61:102574.
- Zhao Y, Chen Y, Zhou R, Ci Y. Factors influencing customers' willingness to participate in virtual brand community's value co-creation: The moderating effect of customer involvement. *Online Inf Rev.* 2019;43(3):440–61.
- Dwivedi YK, Ismagilova E, Hughes DL, Carlson J, Filieri R, Jacobson J, et al. Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *Int J Inf Manage.* 2021;59(June 2020):102168.
- Drosos D, Skordoulis M, Chalikias M. Measuring the impact of customer satisfaction on business profitability: An empirical study. *Int J Technol Mark.* 2019;13(2):143–55. .