
Transformasi Digital dalam Manajemen Rantai Pasokan: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

Darmeinis

Universitas Panca Sakti Bekasi, Indonesia

darmeinis@gmail.com

Diserahkan: 28-06-2024

Diterima: 18-07-2024

Diterbitkan: 29-07-2024

ABSTRAK

Transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan telah menjadi fenomena global yang signifikan, memberikan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan daya saing. Di Indonesia, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) menghadapi tantangan dalam mengadopsi teknologi digital akibat keterbatasan sumber daya dan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi UMKM di Indonesia dalam mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan mereka. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melalui wawancara mendalam dengan pelaku UMKM yang telah melakukan atau sedang menjalani proses digitalisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada sejumlah tantangan seperti keterbatasan akses terhadap teknologi, biaya tinggi, dan rendahnya pemahaman tentang digitalisasi, terdapat pula peluang besar yang dapat dimanfaatkan, seperti peningkatan efisiensi proses logistik, kemudahan akses ke pasar global, dan pengurangan biaya operasional. Penelitian ini menyarankan perlunya dukungan pemerintah dan sektor swasta dalam menyediakan pelatihan, infrastruktur, serta kebijakan yang mendukung digitalisasi UMKM agar mereka dapat bersaing di pasar global. Oleh karena itu, transformasi digital bukan hanya sebuah kebutuhan, tetapi juga peluang yang dapat mendorong keberlanjutan dan perkembangan UMKM di Indonesia.

Kata kunci: Transformasi digital, Manajemen rantai pasokan, UMKM Indonesia.

ABSTRACT

Digital transformation in supply chain management has become a significant global phenomenon, offering opportunities for companies to enhance operational efficiency, transparency, and competitiveness. In Indonesia, micro, small, and medium enterprises (MSMEs) face challenges in adopting digital technologies due to limited resources and knowledge. This study aims to identify the challenges and opportunities faced by MSMEs in Indonesia in implementing digital transformation in their supply chain management. The research employs a qualitative method with a case study approach, conducting in-depth interviews with MSME owners who have implemented or are in the process of digitalizing their supply chains. The findings reveal that although there are several challenges, such as limited access to technology, high costs, and low digital literacy, there are also significant opportunities, including improved logistics efficiency, easier access to global markets, and reduced operational costs. This study suggests the need for government and private sector support in providing training, infrastructure, and policies that foster MSME digitalization so they can compete in the global market. Therefore, digital transformation is not just a necessity but also an opportunity that can drive sustainability and growth for MSMEs in Indonesia.

Keywords: Digital transformation, Supply chain management, Indonesian MSMEs

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu tren paling penting dalam dunia bisnis dalam beberapa dekade terakhir. Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan di hampir semua aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam dunia manajemen rantai pasokan. Rantai pasokan yang sebelumnya mengandalkan proses manual dan sistem tradisional kini semakin bergantung pada teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan daya saing. Terutama di Indonesia, di mana usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian nasional, transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan bisa menjadi kunci untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan daya saing UMKM di pasar global.

Namun, meskipun potensi besar dari digitalisasi dalam rantai pasokan, banyak UMKM di Indonesia yang menghadapi berbagai tantangan dalam mengimplementasikannya. Beberapa tantangan utama tersebut meliputi keterbatasan sumber daya, baik dari sisi finansial maupun keterampilan dalam teknologi, serta rendahnya pemahaman tentang manfaat dan aplikasi teknologi digital dalam manajemen rantai pasokan. Masalah lainnya termasuk kurangnya infrastruktur yang memadai dan ketergantungan pada sistem yang sudah ada, yang seringkali sulit untuk digantikan oleh solusi digital baru. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai tantangan dan peluang yang ada agar UMKM dapat memanfaatkan digitalisasi dalam mengelola rantai pasokan mereka secara lebih efektif.

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, berbagai inovasi dalam sistem manajemen rantai pasokan telah bermunculan. Misalnya, penggunaan sistem manajemen rantai pasokan berbasis cloud, perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), serta pemanfaatan data besar (big data) dan analitik untuk meningkatkan pengambilan keputusan. Menurut Chaffey (2020), digitalisasi memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi proses dan memantau alur barang serta informasi secara real-time, yang meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia. Dengan demikian, rantai pasokan digital dapat menyediakan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu, yang sangat penting bagi pengambilan keputusan yang lebih baik dan cepat.

Namun, bagi UMKM di Indonesia, adopsi transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan tidaklah semudah yang dibayangkan. Sebagian besar UMKM di Indonesia memiliki keterbatasan dalam hal akses terhadap teknologi terkini, sumber daya manusia yang terlatih, serta modal untuk berinvestasi dalam sistem digitalisasi yang lebih kompleks. Sumber daya yang terbatas ini seringkali menyebabkan UMKM kesulitan untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat, sehingga tertinggal dibandingkan dengan perusahaan besar yang sudah lebih dahulu mengadopsi teknologi digital. Hal ini diperparah dengan kurangnya dukungan dari pemerintah dan sektor swasta dalam menyediakan pelatihan, akses ke teknologi, dan kebijakan yang mendorong digitalisasi bagi UMKM (Henderson & Venkatraman, 2020).

Transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan bagi UMKM, meskipun penuh dengan tantangan, juga menyimpan peluang yang sangat besar. Salah satu manfaat utama yang dapat diperoleh dari digitalisasi adalah peningkatan efisiensi operasional. Dengan mengotomatisasi banyak proses manual dalam rantai pasokan, UMKM dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas. Misalnya, melalui penggunaan sistem manajemen persediaan berbasis cloud, UMKM dapat memantau stok barang secara real-time dan menghindari kekurangan atau kelebihan stok, yang sering menjadi masalah bagi banyak perusahaan kecil. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya penyimpanan, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan barang



tersedia tepat waktu (Sodhi & Tang, 2019).

Selain itu, digitalisasi juga memungkinkan UMKM untuk mengakses pasar global dengan lebih mudah. Dengan adanya platform e-commerce dan sistem pembayaran digital, UMKM dapat memasarkan produk mereka ke pasar internasional tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk membuka cabang fisik di luar negeri. Berdasarkan studi oleh Ritzer (2019), teknologi digital membuka peluang bagi UMKM untuk bersaing dengan perusahaan besar di pasar global. Misalnya, melalui penggunaan platform digital untuk memasarkan produk, UMKM dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas di berbagai belahan dunia, yang sebelumnya mungkin sulit dijangkau dengan metode pemasaran tradisional.

Namun, untuk memanfaatkan peluang ini, UMKM perlu mengatasi berbagai hambatan yang ada. Salah satunya adalah keterbatasan dalam hal pemahaman dan keterampilan digital. Banyak pelaku UMKM yang belum sepenuhnya memahami bagaimana teknologi digital dapat diterapkan dalam bisnis mereka, sehingga mereka lebih memilih untuk tetap menggunakan cara-cara lama yang dianggap lebih mudah dan aman. Padahal, dengan mengadopsi teknologi digital yang tepat, UMKM dapat meningkatkan daya saing mereka, terutama dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat di pasar lokal maupun global (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Untuk itu, penting bagi pemerintah dan sektor swasta untuk memberikan dukungan yang lebih besar dalam membantu UMKM bertransformasi secara digital. Pemerintah, misalnya, dapat menginisiasi program pelatihan dan pendampingan bagi UMKM, serta menyediakan insentif dan subsidi untuk membantu mereka mengadopsi teknologi digital. Selain itu, sektor swasta dapat berperan dalam menyediakan solusi teknologi yang lebih terjangkau dan mudah diakses bagi UMKM. Misalnya, banyak perusahaan teknologi yang kini menawarkan platform berbasis cloud yang dapat diakses dengan biaya rendah dan tidak memerlukan investasi awal yang besar. Hal ini akan memberikan kesempatan bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka tanpa harus mengeluarkan biaya yang signifikan.

Secara keseluruhan, transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan memberikan peluang yang sangat besar bagi UMKM di Indonesia untuk berkembang dan meningkatkan daya saing mereka, baik di pasar domestik maupun internasional. Namun, untuk mewujudkan potensi tersebut, tantangan yang ada harus dapat diatasi dengan cara yang tepat. Dalam konteks ini, dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah, sektor swasta, maupun masyarakat, sangat diperlukan untuk memastikan bahwa UMKM dapat bertransformasi secara digital dan memanfaatkan semua peluang yang ditawarkan oleh teknologi. Sebagaimana dijelaskan oleh Westerman et al. (2014), keberhasilan dalam digitalisasi tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi semata, tetapi juga pada kemampuan organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan bisnis.

Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut tantangan dan peluang yang dihadapi oleh UMKM di Indonesia dalam mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan mereka. Penelitian ini akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi digitalisasi oleh UMKM, serta memberikan rekomendasi bagi pemangku kepentingan terkait untuk meningkatkan tingkat adopsi teknologi digital di kalangan UMKM. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang berguna bagi pengambil kebijakan, pelaku bisnis, serta akademisi dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mendorong transformasi digital di sektor UMKM di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami tantangan dan peluang yang dihadapi oleh UMKM di Indonesia dalam mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali informasi secara mendalam mengenai pengalaman, pandangan, dan persepsi pelaku UMKM terkait proses digitalisasi dalam manajemen rantai pasokan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana UMKM mengadopsi teknologi digital, hambatan yang mereka hadapi, serta manfaat yang mereka peroleh dari digitalisasi tersebut.

Data dikumpulkan melalui metode wawancara mendalam (in-depth interview) dengan pemilik atau manajer UMKM yang telah melakukan atau sedang menjalani proses digitalisasi dalam manajemen rantai pasokan mereka. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur, yang memberikan fleksibilitas bagi responden untuk memberikan jawaban secara lebih bebas namun tetap dalam kerangka topik yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yakni dengan memilih UMKM yang telah mengadopsi setidaknya satu jenis teknologi digital dalam pengelolaan rantai pasokan mereka.

Wawancara dilakukan dengan 10-15 responden yang terdiri dari berbagai sektor usaha, termasuk perdagangan, manufaktur, dan jasa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik. Proses analisis ini melibatkan identifikasi dan pengelompokan tema-tema utama yang muncul dari wawancara, serta mencari pola atau hubungan antara tantangan dan peluang yang dihadapi oleh UMKM dalam implementasi transformasi digital.

Keabsahan data dijaga dengan melakukan triangulasi, yakni dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber (responden yang berbeda) dan cara pengumpulan data lainnya, seperti dokumen atau observasi lapangan. Penelitian ini juga mengutamakan validitas dan reliabilitas melalui proses verifikasi data yang terus-menerus sepanjang penelitian berlangsung.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tantangan dan peluang yang dihadapi oleh UMKM di Indonesia dalam mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan mereka. Berdasarkan wawancara mendalam dengan 12 pelaku UMKM yang telah melakukan atau sedang menjalani digitalisasi dalam rantai pasokan, beberapa temuan kunci telah teridentifikasi. Temuan-temuan ini terbagi ke dalam dua kategori utama, yaitu **Tantangan yang Dihadapi oleh UMKM** dan **Peluang yang Diberikan oleh Transformasi Digital**.

Tantangan yang Dihadapi oleh UMKM dalam Implementasi Transformasi Digital

1. Akses Terbatas terhadap Teknologi

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM adalah keterbatasan akses terhadap teknologi yang sesuai. Meskipun teknologi digital berkembang pesat, banyak UMKM yang kesulitan memperoleh perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), serta layanan berbasis cloud karena harga yang mahal. Beberapa responden dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa mereka lebih memilih untuk tetap menggunakan sistem manual karena harga teknologi digital yang sangat tinggi.

Tabel 1: Tantangan yang Dihadapi oleh UMKM dalam Implementasi Transformasi Digital

Tantangan	Deskripsi
Akses Terbatas terhadap Teknologi	Keterbatasan akses terhadap perangkat keras dan infrastruktur internet yang stabil.



Kurangnya Keterampilan Digital	Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi digital.
Biaya Investasi yang Tinggi	Biaya tinggi untuk pembelian perangkat dan pelatihan karyawan.
Resistensi terhadap Perubahan	Ketidaknyamanan dan ketakutan terhadap gangguan yang dapat ditimbulkan oleh perubahan.

Responden yang berasal dari sektor manufaktur menyatakan bahwa mereka merasa kesulitan untuk memperoleh teknologi dengan harga terjangkau. "Kami kesulitan memperoleh perangkat yang memadai, dan seringkali infrastruktur internet di daerah kami tidak stabil, sehingga sangat sulit untuk memanfaatkan teknologi digital dengan maksimal," ujar salah satu pengusaha. Keterbatasan ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi tersedia, akses terhadapnya masih terbatas bagi banyak UMKM di Indonesia.

2. Kurangnya Keterampilan dan Literasi Digital

Tantangan lainnya adalah kurangnya keterampilan digital. Sebagian besar pelaku UMKM mengakui bahwa mereka dan staf mereka tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mengoperasikan sistem manajemen berbasis digital, seperti perangkat lunak ERP atau sistem manajemen inventaris berbasis cloud. Salah seorang pemilik usaha perdagangan menyatakan, "Meskipun kami tahu teknologi dapat meningkatkan efisiensi, kami tidak tahu harus mulai dari mana dan bagaimana cara menggunakan perangkat tersebut." Kurangnya pelatihan bagi karyawan juga menjadi faktor penghambat dalam proses digitalisasi.

Selain itu, rendahnya literasi digital di kalangan pelaku UMKM ini menciptakan kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi. Sebagian besar pelaku usaha merasa lebih nyaman dengan sistem manual yang sudah mereka kenal, meskipun cara tersebut cenderung lebih lambat dan rentan terhadap kesalahan manusia.

3. Biaya Investasi yang Tinggi

Biaya awal yang diperlukan untuk mengadopsi sistem digital juga menjadi tantangan yang signifikan. Pembelian perangkat keras, perangkat lunak, serta biaya pelatihan bagi karyawan, semuanya membutuhkan investasi yang besar, yang tidak dapat dijangkau oleh semua UMKM. Salah satu responden mengungkapkan, "Kami lebih memilih menggunakan sistem lama yang sudah ada karena biaya untuk beralih ke teknologi digital sangat tinggi dan kami tidak mampu untuk berinvestasi dalam hal tersebut." Faktor ini sangat memengaruhi keputusan banyak UMKM untuk menunda atau bahkan menghindari digitalisasi, meskipun mereka menyadari potensi keuntungan yang bisa didapatkan.

4. Resistensi terhadap Perubahan

Beberapa UMKM menunjukkan resistensi terhadap perubahan dalam sistem mereka. Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian tentang bagaimana teknologi akan mempengaruhi bisnis mereka. Banyak pemilik UMKM yang merasa lebih nyaman dengan cara-cara tradisional yang telah mereka gunakan selama bertahun-tahun. Salah satu pengusaha kecil dalam sektor distribusi menyatakan, "Kami lebih suka cara yang sudah lama digunakan. Teknologi mungkin membantu, tetapi kami takut akan gangguan yang bisa terjadi jika kami mengubah cara kerja." Ketakutan akan gangguan yang mungkin ditimbulkan selama proses transisi menjadi alasan utama mengapa mereka lebih memilih untuk tetap dengan cara lama.

Peluang yang Diberikan oleh Transformasi Digital untuk UMKM

Meskipun ada banyak tantangan yang harus dihadapi, hasil penelitian juga menunjukkan adanya peluang besar yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM jika mereka berhasil mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan

mereka.

Peningkatan

Efisiensi

Operasional

Salah satu manfaat utama dari digitalisasi yang dirasakan oleh UMKM adalah peningkatan efisiensi operasional. Penggunaan sistem manajemen berbasis cloud memungkinkan UMKM untuk mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pengelolaan stok dan pemesanan barang. Sistem manajemen inventaris berbasis cloud yang terintegrasi memungkinkan pelaku UMKM untuk memantau stok secara real-time, mengurangi kesalahan manusia, dan mengoptimalkan pengelolaan persediaan. Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu pengusaha sektor ritel, "Dengan menggunakan sistem berbasis cloud, kami dapat mengelola stok lebih baik dan menghindari overstock atau kehabisan barang."

Tabel 2: Peluang yang Diberikan oleh Transformasi Digital bagi UMKM

Peluang	Deskripsi
Peningkatan Efisiensi Operasional	Otomatisasi pengelolaan stok dan proses rantai pasokan mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi.
Akses ke Pasar Global	Penggunaan platform e-commerce untuk memperluas pasar dan menjangkau pelanggan internasional.
Pengurangan Biaya Operasional	Pengoptimalan distribusi dan manajemen gudang yang mengurangi biaya operasional.
Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik	Penggunaan data real-time untuk analisis yang lebih akurat dan pengambilan keputusan yang lebih cepat.

1. Akses ke Pasar Global

Transformasi digital memungkinkan UMKM untuk mengakses pasar yang lebih luas, bahkan pasar global, tanpa perlu membuka cabang fisik di luar negeri. Platform e-commerce memberikan peluang bagi UMKM untuk menjual produk mereka di pasar internasional dengan biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan metode tradisional. Seperti yang disampaikan oleh salah satu pengusaha, "Kami bisa menjangkau pasar internasional melalui platform e-commerce, dan ini membuka peluang besar yang sebelumnya tidak terjangkau." Hal ini menghilangkan batasan geografis dan memperluas pangsa pasar mereka.

2. Pengurangan Biaya Operasional

Penggunaan teknologi digital dalam manajemen rantai pasokan juga membantu UMKM mengurangi biaya operasional. Dengan otomatisasi pengadaan dan distribusi, biaya yang terkait dengan pengelolaan persediaan dan pengiriman dapat ditekan. Misalnya, penggunaan perangkat lunak untuk merencanakan rute pengiriman dapat mengurangi biaya transportasi, sementara pemantauan stok secara otomatis mengurangi biaya penyimpanan yang tidak efisien. Seorang pengusaha sektor manufaktur menjelaskan, "Sistem digital yang kami terapkan membantu kami mengurangi biaya penyimpanan barang dan mengoptimalkan rute pengiriman, yang tentunya mengurangi pengeluaran."

3. Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik

Teknologi digital memberikan kemampuan bagi UMKM untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara real-time. Penggunaan data analitik memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat, serta memungkinkan UMKM untuk merespon perubahan pasar dengan lebih efektif. Salah satu responden dalam penelitian ini mengatakan, "Dengan menggunakan teknologi analitik, kami dapat memprediksi permintaan pasar dengan lebih tepat dan merencanakan pengadaan bahan baku dengan lebih efisien."



PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tantangan dan peluang yang dihadapi oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia dalam mengimplementasikan transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan. Berdasarkan temuan yang diperoleh dari wawancara mendalam dengan 12 pelaku UMKM, hasil penelitian ini memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai berbagai aspek yang berkaitan dengan digitalisasi rantai pasokan di kalangan UMKM, serta bagaimana tantangan dan peluang ini dapat memengaruhi keberhasilan adopsi teknologi digital oleh pelaku usaha kecil di Indonesia.

Tantangan yang Dihadapi UMKM dalam Implementasi Transformasi Digital

1. Akses Terbatas terhadap Teknologi

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM dalam proses digitalisasi adalah akses terbatas terhadap teknologi yang sesuai. Sebagian besar UMKM di Indonesia mengalami kesulitan dalam memperoleh perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem digital dalam manajemen rantai pasokan mereka. Terutama, harga teknologi digital yang tinggi dan keterbatasan infrastruktur internet yang memadai menjadi kendala besar, terutama di daerah-daerah terpencil. Seperti yang diungkapkan oleh salah satu responden yang berasal dari sektor manufaktur, akses terhadap teknologi yang memadai, seperti perangkat lunak ERP (Enterprise Resource Planning) dan sistem manajemen inventaris berbasis cloud, masih sangat terbatas. Kendala ini menghalangi kemampuan UMKM untuk memanfaatkan teknologi secara maksimal.

2. Kurangnya Keterampilan dan Literasi Digital

Tantangan kedua yang muncul adalah kurangnya keterampilan dan literasi digital di kalangan pelaku UMKM dan karyawan mereka. Banyak pemilik UMKM yang belum memiliki pemahaman yang cukup tentang bagaimana teknologi digital dapat diterapkan untuk mengoptimalkan proses rantai pasokan mereka. Selain itu, keterbatasan keterampilan digital di kalangan karyawan seringkali menjadi hambatan bagi digitalisasi. Pemilik UMKM mengakui bahwa mereka dan staf mereka sering merasa kesulitan dalam menggunakan sistem digital yang lebih kompleks, seperti perangkat lunak ERP atau sistem manajemen inventaris berbasis cloud. Salah satu pemilik usaha perdagangan mengungkapkan bahwa meskipun mereka menyadari potensi keuntungan dari penggunaan teknologi, mereka bingung harus mulai dari mana dan bagaimana cara mengimplementasikan teknologi tersebut secara efektif.

3. Biaya Investasi yang Tinggi

Biaya tinggi yang terkait dengan pengadaan perangkat keras dan perangkat lunak, serta pelatihan karyawan, menjadi faktor signifikan yang menghambat banyak UMKM untuk melakukan digitalisasi. Investasi awal yang dibutuhkan untuk mengadopsi teknologi digital dianggap terlalu mahal oleh sebagian besar UMKM, yang biasanya memiliki keterbatasan modal. Sebagai contoh, beberapa responden menyatakan bahwa mereka lebih memilih untuk tetap menggunakan sistem manual yang sudah ada, meskipun cara tersebut lebih rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Hal ini menunjukkan bahwa biaya awal yang tinggi menjadi faktor yang sangat mempengaruhi keputusan mereka untuk menunda atau bahkan menghindari transformasi digital.

4. Resistensi terhadap Perubahan

Resistensi terhadap perubahan juga ditemukan sebagai tantangan signifikan dalam proses digitalisasi UMKM. Banyak pelaku UMKM yang merasa nyaman dengan cara-cara tradisional yang telah mereka gunakan selama bertahun-tahun, dan takut akan gangguan yang mungkin terjadi jika mereka beralih ke sistem yang baru. Ketakutan akan ketidakpastian serta potensi gangguan dalam proses transisi menjadi alasan utama bagi

sebagian pengusaha untuk menunda penggunaan teknologi digital. Mereka khawatir bahwa perubahan besar dalam cara mereka menjalankan bisnis dapat menyebabkan kerugian atau kegagalan dalam jangka pendek.

Peluang yang Diberikan oleh Transformasi Digital untuk UMKM

Meskipun tantangan yang ada sangat signifikan, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa transformasi digital menawarkan sejumlah peluang yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM di Indonesia. Beberapa peluang yang muncul dari digitalisasi dalam manajemen rantai pasokan UMKM antara lain:

1. Peningkatan Efisiensi Operasional

Salah satu manfaat utama dari digitalisasi yang dirasakan oleh UMKM adalah peningkatan efisiensi operasional. Penggunaan sistem berbasis cloud memungkinkan UMKM untuk mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pengelolaan stok dan pemesanan barang. Salah seorang pengusaha dari sektor ritel menyatakan bahwa dengan menggunakan sistem berbasis cloud, mereka dapat mengelola stok barang lebih baik, menghindari kelebihan atau kekurangan stok, dan meningkatkan pengelolaan persediaan. Sistem manajemen inventaris berbasis cloud yang terintegrasi memungkinkan UMKM untuk memantau stok secara real-time dan mengurangi kesalahan manusia dalam pengelolaan persediaan.

2. Akses ke Pasar Global

Digitalisasi membuka peluang bagi UMKM untuk mengakses pasar global dengan lebih mudah. Melalui penggunaan platform e-commerce dan sistem pembayaran digital, UMKM dapat memasarkan produk mereka ke pasar internasional tanpa harus membuka cabang fisik di luar negeri. Hal ini sangat menguntungkan bagi UMKM yang ingin memperluas pangsa pasar mereka tetapi terhambat oleh keterbatasan geografis dan biaya operasional yang tinggi. Salah seorang responden yang berasal dari sektor perdagangan mengungkapkan bahwa penggunaan platform e-commerce memberikan peluang besar bagi mereka untuk menjangkau pasar internasional yang sebelumnya sulit dijangkau.

3. Pengurangan Biaya Operasional

Transformasi digital memungkinkan UMKM untuk mengurangi biaya operasional dengan mengotomatisasi berbagai proses dalam rantai pasokan mereka. Sebagai contoh, penggunaan perangkat lunak untuk merencanakan rute pengiriman dapat membantu mengurangi biaya transportasi, sedangkan pemantauan stok secara otomatis dapat mengurangi biaya penyimpanan yang tidak efisien. Salah satu pengusaha dari sektor manufaktur menjelaskan bahwa sistem digital yang mereka terapkan membantu mengurangi biaya penyimpanan barang dan mengoptimalkan rute pengiriman, yang pada gilirannya mengurangi pengeluaran mereka.

4. Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik

Peningkatan kemampuan analisis data juga menjadi salah satu peluang besar bagi UMKM yang mengadopsi teknologi digital. Dengan memanfaatkan teknologi analitik dan data real-time, UMKM dapat melakukan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat. Teknologi ini memungkinkan UMKM untuk memprediksi permintaan pasar dengan lebih akurat, merencanakan pengadaan bahan baku dengan lebih efisien, serta merespon perubahan pasar dengan lebih baik. Salah satu pengusaha dalam penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan data analitik telah membantu mereka dalam merencanakan produksi dan distribusi produk dengan lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi untuk meningkatkan adopsi transformasi digital di kalangan UMKM di Indonesia. Pertama, pemerintah harus menyediakan pelatihan dan pendampingan yang lebih intensif untuk



UMKM dalam hal pemahaman teknologi digital. Kedua, sektor swasta juga perlu memberikan solusi teknologi yang lebih terjangkau dan mudah diakses oleh UMKM. Terakhir, penting bagi pemerintah untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung digitalisasi UMKM, seperti insentif atau subsidi untuk pembelian perangkat digital, serta peningkatan infrastruktur teknologi yang lebih baik, terutama di daerah-daerah terpencil.

Secara keseluruhan, meskipun tantangan yang dihadapi oleh UMKM dalam mengimplementasikan transformasi digital cukup besar, peluang yang ditawarkan oleh digitalisasi jauh lebih besar. Oleh karena itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan untuk bekerja sama dalam menciptakan ekosistem yang mendukung digitalisasi UMKM di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tantangan dan peluang transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan bagi UMKM di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa meskipun UMKM menghadapi berbagai kendala dalam mengimplementasikan digitalisasi, terdapat potensi besar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis mereka.

Tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM dalam proses digitalisasi meliputi keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya keterampilan dan literasi digital, biaya investasi yang tinggi, serta resistensi terhadap perubahan. Faktor-faktor ini menjadi hambatan signifikan bagi banyak UMKM dalam mengadopsi teknologi digital secara maksimal. Keterbatasan akses terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, serta biaya yang tinggi, membuat banyak pelaku UMKM enggan untuk berinvestasi dalam teknologi baru. Di samping itu, rendahnya keterampilan digital di kalangan pemilik dan karyawan UMKM juga menghambat penerapan sistem digital yang lebih efisien.

Namun demikian, transformasi digital menawarkan sejumlah peluang besar bagi UMKM. Di antaranya adalah peningkatan efisiensi operasional melalui otomatisasi berbagai proses rantai pasokan, akses lebih mudah ke pasar global melalui platform e-commerce, pengurangan biaya operasional melalui optimasi proses distribusi dan manajemen persediaan, serta kemampuan untuk mengambil keputusan yang lebih tepat dan cepat berkat penggunaan data real-time dan teknologi analitik. Semua peluang ini memberikan potensi bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing mereka, tidak hanya di pasar domestik, tetapi juga di pasar internasional.

Untuk itu, dukungan dari pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat sangat diperlukan untuk membantu UMKM mengatasi tantangan yang ada. Pemerintah dapat berperan dalam menyediakan pelatihan, insentif, serta kebijakan yang mendukung digitalisasi, sementara sektor swasta dapat menyediakan solusi teknologi yang lebih terjangkau dan mudah diakses oleh UMKM. Dengan adanya kolaborasi antara berbagai pihak, transformasi digital dapat menjadi kunci untuk mendorong keberlanjutan dan pertumbuhan UMKM di Indonesia.

Secara keseluruhan, meskipun proses digitalisasi tidak bebas dari tantangan, transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan memberikan peluang yang sangat besar bagi UMKM untuk berkembang dan beradaptasi dengan tuntutan pasar yang semakin kompetitif. Dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, UMKM dapat memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperluas pasar, dan meraih kesuksesan dalam ekonomi digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Brynjolfsson, E. & McAfee, A., 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Chaffey, D., 2020. *Digital Business and E-Commerce Management*. 7th ed. Pearson Education.
- Henderson, J.C. & Venkatraman, N., 2020. *Strategic Alignment: A Model for Organizational Transformation*. MIT Press.
- Ritzer, G., 2019. *The McDonaldization of Society*. SAGE Publications.
- Sodhi, M.S. & Tang, C.S., 2019. *Supply Chain Risk Management: Mitigation and Resilience in a Global World*. Springer.
- Westerman, G., Calm ejane, C., Ferraris, P., Bonnet, D., Ferraris, M., & Waller, M., 2014. *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Center for Digital Business.
- Afuah, A., 2014. *Business Models: A Strategic Management Approach*. McGraw-Hill Education.
- Agarwal, R., Helfat, C.E., & Mitchell, W., 2015. "Dynamic Capabilities: An Organizational Perspective." *Strategic Management Journal*, 36(5), pp. 527-533.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A. & Venkatraman, N., 2013. "Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights." *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 471-482.
- Kiel, D., M  ller, J.M., Arnold, C., & Voigt, K.-I., 2017. "Sustainable Industrial Value Creation: The Impact of Digitalization." *Journal of Business Research*, 70, pp. 201-210.
- Li, F., 2018. *Business Transformation: A Roadmap for Maximizing Organizational Strategy and Performance*. Wiley.
- Liu, S., & Li, S., 2017. "A Literature Review on Digital Transformation in Manufacturing." *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 88, pp. 2005-2022.
- Porter, M.E. & Heppelmann, J.E., 2014. "How Smart, Connected Products Are Transforming Competition." *Harvard Business Review*, 92(11), pp. 64-88.
- Rogers, D.L., 2016. *The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age*. Columbia Business School Publishing.
- Sharma, A., & Lambert, D.M., 2013. "Supply Chain Management: A Global Perspective." *International Journal of Logistics Management*, 24(2), pp. 246-267.

