

## **Basis Data untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Produk pada UMKM Online**

**Diva Riyandini<sup>1</sup>, Lailatul Fadhila<sup>2</sup>, Agung Wibowo<sup>3</sup>, Eko Nur Hermansyah<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ngudi Waluyo, Ungaran, Indonesia

<sup>4</sup> Program Studi Bisnis Digital, Universitas Ngudi Waluyo, Ungaran, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: riyandinidiva@email.com

### **ABSTRAK**

UMKM memiliki peranan krusial dalam ekonomi Indonesia dengan memberikan andil besar terhadap PDB serta dalam penciptaan lapangan kerja. Dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan data semakin penting untuk meningkatkan efektivitas manajemen produk bagi UMKM yang berjalan di dunia daring. Melalui pemanfaatan data, UMKM dapat melacak persediaan secara langsung, menghindari penumpukan barang, serta lebih memahami selera dan perilaku pelanggan. Selain itu, pengoptimalan rantai distribusi dapat menurunkan biaya operasional, sementara keputusan yang didasarkan pada data memastikan bahwa strategi yang diambil lebih akurat dan responsif terhadap dinamika pasar. Usaha untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui layanan yang lebih personal juga dapat memperkuat kesetiaan para konsumen. Oleh karena itu, data menjadi instrumen vital dalam mendukung kemajuan dan daya saing UMKM di zaman digital ini.

**Kata Kunci:** Basis Data, UMKM

### **ABSTRACT**

*Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in Indonesia's economy by contributing significantly to GDP and job creation. With the advancement of information technology, the use of data is becoming increasingly important to enhance product management effectiveness for MSMEs operating online. Through the utilization of data, MSMEs can track inventory in real-time, avoid overstocking, and better understand customer preferences and behavior. Additionally, optimizing the supply chain can reduce operational costs, while data-driven decision-making ensures that strategies are more accurate and responsive to market dynamics. Efforts to improve customer experience through more personalized services can also strengthen customer loyalty. Therefore, data has become a vital tool in supporting the growth and competitiveness of MSMEs in the digital age.*

**Keywords:** Database, MSMEs

### **PENDAHULUAN**

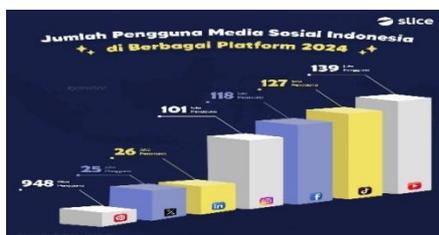
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan sebagai tulang punggung perekonomian Indonesia. Dengan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penciptaan lapangan kerja, UMKM memegang posisi yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Di era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi menjadi kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing UMKM. Salah satu teknologi yang sangat vital dalam konteks ini adalah basis data. Basis data menyediakan berbagai manfaat dalam manajemen produk dengan mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis informasi secara efisien, sehingga memungkinkan UMKM untuk beroperasi dengan lebih cerdas dan responsif.

Manfaat penggunaan basis data sangat beragam bagi UMKM. Melalui pengelolaan data yang efektif, mereka dapat meningkatkan efisiensi operasional, memahami kebutuhan pelanggan dengan lebih mendalam, dan mengambil keputusan

bisnis yang lebih tepat. Contohnya, pengelolaan persediaan yang terintegrasi dengan basis data memungkinkan UMKM untuk memonitor stok secara real-time. Dengan demikian, mereka dapat menghindari masalah kelebihan atau kekurangan stok yang dapat mengganggu kelancaran operasional. Selain itu, basis data juga berkontribusi pada perancangan strategi pemasaran yang lebih efektif dengan menganalisis perilaku dan preferensi pelanggan, yang pada akhirnya berdampak positif pada kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Artikel ini akan membahas berbagai aspek pemanfaatan basis data dalam meningkatkan efisiensi manajemen produk bagi UMKM yang beroperasi secara online. Dari pengelolaan persediaan hingga analisis perilaku pelanggan, optimasi rantai pasokan, dan pengambilan keputusan berbasis data, semua akan dikupas untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang pentingnya basis data di era digital. Misalnya, optimasi rantai pasokan dapat membantu UMKM mengurangi biaya operasional dengan memastikan ketersediaan bahan baku dan produk jadi dalam jumlah yang tepat pada waktu yang tepat. Dengan cara ini, UMKM dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi tanpa bertambahnya biaya.

Di sisi lain, media sosial telah muncul sebagai salah satu strategi utama dalam memasarkan produk. Dengan memanfaatkan platform ini, perusahaan dapat meningkatkan kesadaran merek, berinteraksi langsung dengan pelanggan, dan membangun komunitas setia. Media sosial juga memberikan kemampuan bagi perusahaan untuk menargetkan iklan dengan lebih efisien, berdasarkan demografi, minat, dan perilaku pengguna. Tidak hanya meningkatkan efektivitas pemasaran, tetapi juga memperdalam pemahaman tentang preferensi dan kebutuhan pelanggan. Dengan wawasan ini, perusahaan dapat merancang strategi pemasaran yang lebih personal dan relevan, mampu menjangkau pelanggan dengan cara yang lebih efektif. Selain itu, media sosial memungkinkan UMKM untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pelanggan, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produk dan layanan mereka



Gambar 1. Jumlah Pengguna media social di 2024 di berbagai platform

Mengingat tingginya jumlah pengguna media sosial yang terus meningkat dari tahun ke tahun, ini menjadi peluang berharga bagi masyarakat sebagai sarana pemasaran. Dengan mengandalkan pengambilan keputusan berbasis data, pelaku UMKM dapat menyusun strategi bisnis yang lebih tepat dan adaptif. Misalnya, dengan menganalisis data dari interaksi di media sosial, UMKM dapat mengidentifikasi tren pasar, memahami preferensi pelanggan, dan merancang kampanye pemasaran yang lebih efisien (Liu & Sukmariningsih, 2021). Selain itu, pemanfaatan basis data juga dapat meningkatkan pengalaman pelanggan melalui layanan yang lebih personal dan relevan, yang pada akhirnya memperkuat loyalitas mereka. Dengan menggunakan basis data, UMKM dapat menyampaikan penawaran khusus dan rekomendasi produk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing pelanggan, sehingga meningkatkan kemungkinan pembelian ulang dan memperkuat loyalitas pelanggan.

Oleh karena itu, basis data menjadi alat yang krusial bagi UMKM online dalam meningkatkan efisiensi, menekan biaya, dan bersaing di era digital. Dengan memanfaatkan basis data, UMKM dapat mengelola operasional mereka dengan lebih

efektif, mengurangi kemungkinan kesalahan manusia, dan mengambil keputusan bisnis yang lebih tepat. Selain itu, pemanfaatan basis data juga memungkinkan UMKM untuk berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan pasar, sehingga mereka dapat terus berkembang dan tetap bersaing di tengah kompetisi yang semakin ketat. Artikel ini diharapkan memberikan wawasan komprehensif mengenai bagaimana penggunaan basis data dapat mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM di era digital. (Suci Arlita et al., n.d.)

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan diperdalam untuk menghasilkan kesimpulan serta rekomendasi yang relevan. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi, yang memberi peneliti kesempatan untuk memahami fenomena dalam konteks yang alami dan mendalam. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas UMKM online melalui akun media sosial yang mereka gunakan. Dari pengamatan ini, peneliti dapat menyaksikan perkembangan berbagai aktivitas yang dijalankan oleh UMKM serta mencatat peran media sosial dalam mendukung operasional dan volume penjualan mereka (Rahman Hakim & Komputer, 2024). Selain itu, observasi juga membuka peluang bagi peneliti untuk mengidentifikasi pola perilaku, yang memberikan wawasan mendalam terkait dinamika interaksi antara UMKM dan pelanggan di platform media sosial.

Metode observasi ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran komprehensif dan real-time tentang penggunaan media sosial oleh UMKM. Aspek yang diamati mencakup interaksi dengan pelanggan, respons terhadap umpan balik, serta strategi pemasaran yang diterapkan melalui media sosial. Peneliti juga bisa melihat bagaimana UMKM menyesuaikan konten mereka berdasarkan reaksi pelanggan dan tren yang sedang berlangsung. Dengan memanfaatkan data dari pengamatan langsung ini, peneliti mampu menyusun analisis yang lebih akurat mengenai efektivitas penggunaan media sosial dalam manajemen produk oleh UMKM. Selain itu, data tersebut juga dapat diperkaya dengan wawancara bersama pemilik atau manajer UMKM untuk mendapatkan perspektif langsung tentang tantangan dan manfaat yang mereka alami.

Sumber data dalam penelitian ini tidak hanya terbatas pada observasi, tetapi juga mencakup studi literatur, artikel ilmiah, laporan industri, serta sumber relevan lainnya yang memberikan konteks tambahan untuk mendukung temuan penelitian. Studi literatur mencakup tinjauan terhadap teori dan model yang berhubungan dengan manajemen produk, pemasaran digital, serta penggunaan basis data dalam konteks UMKM. Artikel ilmiah menyajikan landasan empiris dan temuan dari penelitian sebelumnya yang dapat dibandingkan dengan hasil observasi lapangan. Laporan industri menyuguhkan data statistik dan tren pasar yang berguna untuk memahami situasi terkini serta proyeksi masa depan bagi UMKM yang beroperasi secara online. Dengan mengintegrasikan berbagai sumber data ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih holistik dan mendetail mengenai pemanfaatan basis data oleh UMKM online.

Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian ini mampu memberikan wawasan mendalam tentang pemanfaatan basis data oleh UMKM online untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen produk. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi UMKM lain dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam operasional bisnis mereka, serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengambil kebijakan untuk mendukung adopsi teknologi yang lebih luas di kalangan UMKM. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai cara penggunaan basis data yang efektif, UMKM dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan mereka dalam menghadapi tantangan bisnis di era digital.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengelolaan persediaan yang Efisien**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan basis data telah memberikan dampak yang besar pada efisiensi dalam pengelolaan stok di Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dengan penerapan sistem basis data yang tepat, UMKM dapat melacak persediaan secara langsung. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya kelebihan atau kekurangan jumlah barang. Sebagai contoh, sebuah UMKM yang kami wawancarai mencatat penurunan surplus stok sampai 30% setelah mereka mengimplementasikan sistem basis data yang baru dan terintegrasi. Selain itu, mereka juga merasakan penghematan biaya penyimpanan sebesar 20%, yang berdampak positif terhadap efisiensi operasional secara keseluruhan. (Tri Artanto et al., n.d.)

Melalui pemanfaatan basis data, UMKM dapat dengan cepat mengenali produk yang cepat dan lambat terjual. Informasi tersebut sangat penting untuk menyesuaikan taktik produksinya serta pemasaran yang lebih efektif. Sebagai ilustrasi, dengan mengetahui produk yang cepat dijual, UMKM dapat meningkatkan jumlah produksi untuk memenuhi permintaan konsumen. Di sisi lain, untuk produk yang lambat terjual, UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran yang lebih intensif atau mempertimbangkan pengurangan produksi agar tidak terjadi penumpukan barang. Dengan cara ini, tidak hanya efisiensi yang meningkat, tetapi juga hubungan antara rantai pasokan dan kebutuhan pasar dapat dikelola dengan lebih baik.

Di samping itu, sistem basis data juga memberikan kesempatan bagi UMKM untuk menganalisis tren penjualan dengan lebih mendalam. Mereka dapat mengamati pola pembelian dari konsumen, mengenali musim atau waktu tertentu yang mempengaruhi peningkatan permintaan, serta memahami elemen-elemen yang memengaruhi penjualan. Analisis ini membantu UMKM dalam merencanakan strategi bisnis mereka, termasuk memilih waktu yang tepat untuk melakukan promosi atau penawaran spesial.

Pengelolaan stok yang efisien pada akhirnya akan mendukung kepuasan pelanggan dan keberlangsungan operasional perusahaan. Dengan memanfaatkan basis data, UMKM dapat menjamin ketersediaan produk yang diinginkan oleh pelanggan, sehingga mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Tingginya kepuasan ini berpeluang untuk menciptakan loyalitas pelanggan, yang pada gilirannya akan mendukung pertumbuhan bisnis jangka panjang. Di samping itu, efisiensi dalam pengelolaan stok juga berpengaruh pada pengurangan biaya operasional, yang memungkinkan UMKM untuk lebih optimal dalam menggunakan sumber daya mereka dan berinvestasi di bidang lain yang dapat memperkuat perkembangan bisnis.

Dalam jangka panjang, penggunaan teknologi basis data bisa memberi keuntungan kompetitif bagi UMKM dalam pasar yang semakin berubah dan kompetitif (Suci Arlita et al., n.d.). Dengan data yang akurat dan terkini, UMKM mampu bereaksi terhadap perubahan pasar dengan cepat dan membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang ada. Ini juga memberi mereka kemampuan untuk bersaing dengan perusahaan besar yang mempunyai lebih banyak sumber daya. Oleh karena itu, pemanfaatan basis data bukan sekadar soal peningkatan efisiensi internal, tetapi juga bagaimana UMKM bisa lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan dinamika pasar.

### **Analisis pelanggan yang lebih mendalam**

Keuntungan lain dari penggunaan basis data adalah kemampuannya dalam mengumpulkan dan mengevaluasi data pelanggan dengan cara yang mendalam. Dengan data yang terintegrasi, UMKM dapat lebih akurat dalam memahami keinginan, perilaku, dan kebutuhan konsumen. Melalui informasi ini, mereka dapat menyusun strategi

pemasaran yang tidak hanya efisien, tetapi juga lebih personal. Ini dapat membantu menarik perhatian pelanggan dengan cara yang lebih langsung dan relevan.

Sebagai ilustrasi, sebuah UMKM dalam industri fashion online mencatat bahwa setelah menerapkan analisis data pelanggan, mereka berhasil menaikkan tingkat konversi penjualan hingga 15%. Mereka mencapainya dengan mengirimkan tawaran produk yang ditata khusus sesuai selera pelanggan. Dengan memahami pola pembelian dan sikap konsumen, UMKM ini dapat mengirimkan rekomendasi produk yang tepat dengan apa yang diinginkan pelanggan. Misalnya, jika seorang pelanggan cenderung membeli barang-barang berwarna pastel, UMKM bisa memberikan penawaran menarik atau diskon untuk koleksi terbaru mereka yang juga berwarna pastel.

Di samping itu, pendekatan analisis yang lebih mendetail ini membantu UMKM untuk menemukan segmen pasar yang berpotensi besar untuk dikembangkan. Berdasarkan pemahaman ini, mereka dapat lebih bijaksana dalam mendistribusikan sumber daya dan menciptakan produk sesuai dengan kebutuhan pasar yang spesifik. Misalnya, jika analisis menunjukkan peningkatan permintaan terhadap produk ramah lingkungan, UMKM dapat mulai berinvestasi dalam pengembangan lini produk yang lebih berkelanjutan. Dengan cara ini, mereka tidak hanya memenuhi kebutuhan konsumen, tetapi juga mendukung tren global dalam keberlanjutan.

Penggunaan basis data juga memungkinkan UMKM memantau kepuasan pelanggan lewat feedback dan ulasan yang diterima (Febriyani et al., 2024). Dengan menganalisis tanggapan pelanggan, UMKM dapat menemukan area yang memerlukan perbaikan serta menghargai hal-hal yang mendapat respon positif. Contohnya, jika banyak pelanggan mengeluh tentang waktu pengiriman yang lama, UMKM bisa bekerja sama dengan penyedia jasa logistik untuk meningkatkan efisiensi pengiriman. Di sisi lain, jika banyak pelanggan memberikan ulasan positif terkait kualitas produk, UMKM dapat terus mempertahankan dan meningkatkan standar kualitas tersebut.

### Optimasi rantai pasokan

Salah satu elemen penting dalam manajemen Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah kemampuan untuk memaksimalkan rantai pasokan. Penggunaan basis data dalam pengelolaan rantai pasokan memberikan UMKM informasi terbaru terkait waktu pengiriman, persediaan bahan baku, serta tingkat permintaan pasar. Dengan informasi yang tepat ini, UMKM mampu merencanakan dan mengatur rantai pasokan dengan cara yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian menunjukkan bahwa sejumlah UMKM yang menerapkan sistem basis data berhasil mengurangi pengeluaran operasional mereka hingga 25% (Ardian Nugraha & Aziz, n.d.). Melalui basis data, UMKM bisa mendapatkan informasi secara real-time yang sangat berharga dalam proses pengambilan keputusan. Contohnya, UMKM bisa memonitor persediaan bahan baku secara langsung dan melakukan pemesanan ulang sebelum stok habis. Ini membantu mencegah terjadinya kekurangan bahan baku yang dapat mengganggu proses produksi. Selain itu, data yang tepat juga memungkinkan UMKM untuk menemukan pemasok dengan harga terbaik serta mengatur pengiriman dengan cara yang lebih efisien.

Peningkatan kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan yang berbasis data ini juga membantu UMKM lebih cepat dalam menanggapi perubahan permintaan pasar. Misalnya, jika data menunjukkan adanya lonjakan permintaan untuk produk tertentu, UMKM dapat segera meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan pelanggan. Di sisi lain, jika permintaan menurun, UMKM dapat menyesuaikan volume produksi untuk menghindari kelebihan stok yang tidak menguntungkan.

Mengoptimalkan rantai pasokan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan UMKM keunggulan di pasar yang semakin kompetitif. Dengan rantai pasokan yang berjalan efisien, UMKM bisa mengurangi biaya produksi dan menawarkan harga yang lebih menarik bagi pelanggan. Selain itu, kemampuan untuk dengan cepat menanggapi perubahan permintaan membuat UMKM lebih lincah dan mudah beradaptasi terhadap perkembangan pasar.

### **Pengambilan Keputusan berbasis data**

Salah satu manfaat utama dari penerapan sistem basis data adalah kemampuannya untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan informatif (Hansyah et al., 2024). Data yang tepat dan valid berfungsi sebagai landasan yang kuat untuk menyusun strategi bisnis yang dapat dengan cepat menyesuaikan diri terhadap perubahan pasar. Dengan adanya data yang terintegrasi, UMKM dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi yang nyata dan terbaru, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing.

Sebagai ilustrasi, sebuah UMKM yang beroperasi secara online melaporkan bahwa mereka mampu mengenali tren produk yang diminati oleh konsumen dengan memanfaatkan basis data. Berdasarkan informasi tersebut, UMKM tersebut dapat menciptakan produk baru yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Sebagai contoh, data menunjukkan adanya peningkatan minat terhadap produk fashion tertentu. Dengan informasi ini, UMKM tersebut dapat memutuskan untuk menambah persediaan produk tersebut atau bahkan meluncurkan koleksi baru yang sesuai dengan preferensi pelanggan. Dengan cara ini, UMKM dapat merespons dengan lebih cepat terhadap perubahan preferensi pasar dan tetap relevan dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

Metode yang didasarkan pada data ini tidak hanya mendukung pengembangan produk, tetapi juga dalam merancang strategi pemasaran yang lebih efisien. Dengan menganalisis data pelanggan, UMKM dapat mengidentifikasi segmen pasar yang memiliki potensi paling tinggi dan merancang kampanye pemasaran yang lebih terarah. Sebagai contoh, mereka dapat mengirimkan promosi khusus kepada pelanggan yang sering membeli produk tertentu atau menargetkan iklan kepada kelompok demografis yang paling mungkin tertarik dengan produk mereka.

Dengan adanya data yang terintegrasi, UMKM juga mampu memantau kinerja bisnis mereka secara lebih menyeluruh. Mereka dapat mengamati tren penjualan, menganalisis kinerja produk, dan menemukan area yang memerlukan perbaikan. Sebagai contoh, jika data menunjukkan bahwa penjualan suatu produk menurun, UMKM dapat segera mengidentifikasi penyebabnya dan melakukan penyesuaian yang diperlukan. Hal ini memungkinkan UMKM untuk mengelola bisnis mereka dengan lebih proaktif dan responsif.

### **Peningkatan pengalaman pelanggan**

Tidak hanya berperan dalam manajemen internal, pemanfaatan data juga berkontribusi signifikan pada pengalaman pelanggan. Dengan informasi yang tersedia, UMKM dapat menawarkan layanan yang lebih sesuai dan spesifik, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan (Alfina et al., n.d.). Sebagai contoh, data pelanggan dimanfaatkan untuk mengirimkan saran produk, penawaran khusus, serta layanan purna jual yang dirancang khusus.

Penelitian menunjukkan bahwa UMKM yang berinvestasi dalam data untuk memperbaiki pengalaman pelanggan berhasil meningkatkan kepuasan pelanggan hingga 20%. Selain itu, pelanggan pun menunjukkan loyalitas yang lebih tinggi, yang memberikan dampak positif bagi pertumbuhan bisnis secara keseluruhan. Menggunakan data untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik adalah langkah strategis

yang sangat penting di zaman digital saat ini, di mana konsumen memiliki banyak pilihan (Alfian et al., 2023). Dengan layanan yang lebih personal dan disesuaikan, pelanggan akan merasa lebih diperhatikan dan dihargai, yang akhirnya dapat memperkuat loyalitas mereka terhadap UMKM tersebut.

Melalui analisis ini, tampak jelas bagaimana penggunaan data secara efisien tidak hanya mendukung operasional UMKM tetapi juga membuka jalan bagi inovasi dan pertumbuhan. Dengan sistem yang sesuai, UMKM bisa menghadapi tantangan di pasar yang kompetitif dan mencapai tujuan bisnis yang lebih tinggi. Selain itu, data juga memungkinkan UMKM untuk menemukan peluang pasar yang belum dimanfaatkan dan mengembangkan strategi untuk memanfaatkan peluang tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan data dapat membantu UMKM dalam mengatur persediaan secara lebih efektif. Dengan adanya sistem data, UMKM bisa memantau persediaan secara langsung, sehingga dapat menghindari masalah kelebihan atau kekurangan barang. Salah satu UMKM yang diwawancarai mengungkapkan bahwa setelah menerapkan sistem ini, mereka mampu mengurangi surplus stok hingga 30% dan menghemat biaya penyimpanan sampai 20%. Dengan pengelolaan persediaan yang lebih baik, UMKM dapat meminimalkan biaya yang berkaitan dengan penyimpanan dan pengelolaan barang, serta memastikan produk yang mereka miliki selalu sesuai dengan permintaan pasar.

Selain itu, penggunaan data memungkinkan UMKM untuk mengenali produk yang bergerak cepat dan lambat, sehingga strategi produksi dan pemasaran dapat disesuaikan dengan lebih akurat. Misalnya, produk yang laku cepat bisa diprioritaskan dalam proses produksi dan dipasarkan lebih agresif, sedangkan produk yang lambat dapat dianalisis lebih lanjut untuk menentukan tindakan yang perlu diambil, seperti promosi khusus atau pengurangan produksi.

Pemanfaatan data dalam pengelolaan persediaan juga mempercepat proses inventarisasi, yang biasa memerlukan banyak waktu dan tenaga. Dengan sistem data, UMKM bisa melakukan inventarisasi secara otomatis dan langsung, sehingga memudahkan dalam pelaporan dan pengambilan keputusan. Pengelolaan persediaan yang lebih efisien ini tidak hanya berdampak pada pengurangan biaya operasional, tetapi juga meningkatkan efisiensi waktu, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan produktivitas secara keseluruhan bagi UMKM. Oleh karena itu, data bukan sekadar alat untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga kunci untuk mencapai kesuksesan dan pertumbuhan bisnis yang lebih berkelanjutan.

### **SIMPULAN**

Data berperan penting bagi UMKM karena dapat membantu mereka memahami produk mana yang laris dan tidak. Dengan informasi ini, UMKM dapat merencanakan produksi dan pemasaran dengan lebih baik. Produk yang laris dapat diproduksi lebih banyak dan dipasarkan dengan gencar, sementara produk yang kurang laris dapat didorong penjualannya melalui promosi atau dikurangi produksinya.

Selain itu, data juga membantu UMKM dalam mengelola stok barang. Menghitung stok barang secara manual membutuhkan waktu dan tenaga yang besar. Dengan data, proses ini dapat dilakukan secara otomatis dan cepat, sehingga memudahkan dalam membuat laporan dan mengambil keputusan. Pengelolaan stok yang efisien dapat menghemat biaya operasional dan waktu, sehingga UMKM dapat lebih produktif.

Beberapa saran untuk meningkatkan penggunaan database dalam pengelolaan UMKM adalah sebagai berikut:

Pertama, UMKM perlu melakukan investasi dalam teknologi database yang dapat diandalkan serta memberikan pelatihan bagi karyawan agar mereka dapat menggunakan

teknologi ini secara optimal. Kedua, perlu diterapkan sistem database yang terintegrasi agar seluruh aspek operasional dapat berjalan serempak. Ketiga, UMKM harus secara berkala mengawasi dan menganalisis data untuk menemukan tren pasar, pola penjualan, dan preferensi konsumen. Keempat, pengoptimalan rantai pasokan dengan memanfaatkan data harus dilakukan demi mengurangi biaya operasional serta memastikan pasokan barang yang tepat pada waktu yang dibutuhkan. Kelima, UMKM harus memanfaatkan informasi untuk memperbaiki pengalaman para pelanggan dengan menawarkan layanan yang lebih personal dan relevan. Terakhir, kerjasama dengan penyedia layanan teknologi dapat membantu UMKM dalam menerapkan solusi database yang efektif dan efisien. Dengan menerapkan rekomendasi ini, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memperkuat daya saing di era digital.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfian, A., Khairana, C., Suryana, N., Putra, K., Widyastuti, N., Sophia, M., & Husni, S. (2023). PENGEMBANGAN STRATEGI DAN PROGRAM BISNIS UMKM BERBASIS DIGITAL DALAM MEMBUKA PELUANG PASAR: MOMENTUM PANDEMI COVID-19. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 12(2), 262–273.
- Alfina, S., Alhada, M., Habib, F., Sayyid, U., & Tulungagung, A. R. (n.d.). *Peran Pemasaran Media Sosial Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada Ohpolaroid.Id Tulungagung*.
- Ardian Nugraha, E., & Aziz, R. A. (n.d.). *SEMINAR NASIONAL AMIKOM SURAKARTA (SEMNAS) 2024 SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN STOK BARANG BERBASIS WEB YANG MENINGKATKAN EFISIENSI STOK BARANG Prodi SI Informatika, STMIK Amikom Surakarta 12 Sukoharjo Indonesia*.
- Febriyani, E., Mukodimah, S., & Muslihudin, M. (2024). SISTEM INFORMASI PEMASARAN PRODUK UMKM BERBASIS WEBSITE. In *Technology Acceptance Model) Jurnal TAM* (Vol. 15, Issue 1). P ISSN.
- Hansyah, S., Zai, D., Irwan, M., & Nasution, P. (2024). Peran Basis Data Dalam Transformasi Digital di Era Industri. *Journal of Sharia Economics Scholar (JoSES)*, 20(2), 84–86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12528183>
- Liu, E., & Sukmariningsih, R. M. (2021). MEMBANGUN MODEL BASIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL BAGI UMKM DALAM MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Ius Constituendum* |, 6.
- Rahman Hakim, A., & Komputer, I. (2024). BASIS DATA TERDISTRIBUSI: ARSITEKTUR, MANAJEMEN, DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI. In *Duniadata.org* (Vol. 1, Issue 2).
- Suci Arlita, D., Lawita, N. F., Akuntansi, J., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Riau, U. M. (n.d.). *Pengembangan dan Keuntungan Basis Data Pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah Pada Dinas Koperasi Kota Pekanbaru*.
- Tri Artanto, A., Haryono, N., Sholihatini, E., & Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, U. (n.d.). *Digitalisasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dalam Membangun Ketahanan Bisnis di Era New Normal Digitalization of Micro, Small and Medium Enterprises in Building Business Resilience in the New Normal Era* (Vol. 3, Issue 2). <https://e-journal.unair.ac.id/JGAR/index>
- Sudrartono, T., Nugroho, H., Irwanto, Agustini, I. G. A. A., Yudawisastra, H. G., Maknunah, L. U., Amaria, H., Witi, F. L., Nuryanti, Sudirman, A. (2022). *Kewirausahaan UMKM di Era Digital*. Widina Bhakti Persada: Bandung.
- Hoetoro, A., & Satria, D. (2020). *Ekonomi cerdas: Kewirausahaan UMKM 4.0*. UB press: Malang.

- Gunawan, A., & Syahrir, I. (2020). *Cara Indonesia menangani pandemi COVID-19 dan dampaknya terhadap perekonomian*. Jakarta.
- Hanggraeni, D., & Hadiyanti, N. F. (2021). *Strategi bisnis dan manajemen risiko dalam pengembangan UMKM di Indonesia*. IPB Press: Bogor.
- Ayodya, Wulan, dan Dionisia Putri. *UMKM 4.0: Strategi UMKM Memasuki Era Digital 4.0*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2021.
- Widyatmoko, Agoeng. *100 Peluang Usaha untuk Bisnis Sampingan Maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*. Mediakita, 2006.
- Damayanti, Ema, Rahmi Lestari Helmi, Yuniar Khasanah, Muhamad Kurniadi, dan Dhevi EIR Mahelingga. *Modified Cassava Flour (MOCAF): Optimalisasi Proses dan Potensi Pengembangan Industri Berbasis UMKM*. LIPI Press, 2020.
- Machmud, T. M. Zakir. *Rekomendasi Kebijakan UMKM di Indonesia*. Friedrich-Naumann-Stiftung Für Die Freiheit, 2011.