

Strategi Penentuan Harga Produk Menggunakan Data Konsumen Berbasis AI pada UMKM di Gresik

Burhan Stafrezar

E-mail : burhan.stafrezar@stiemahardhika.ac.id

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika Surabaya, Indonesia

| Submitted: 11-05-2026

| Revised: 15-05-2026

| Accepted: 25-05-2026

ABSTRAK

Transaksi digital, interaksi media sosial, ulasan marketplace, serta catatan penjualan point-of-sale membuka peluang baru bagi UMKM untuk memahami preferensi pelanggan, kesediaan membayar, frekuensi pembelian, dan sensitivitas harga. Namun, banyak UMKM masih menentukan harga berdasarkan intuisi, meniru pesaing, atau perhitungan cost-plus sederhana, sehingga keputusan harga kurang responsif terhadap perilaku konsumen dan perubahan pasar. Dengan pendekatan kualitatif konseptual berbasis kajian literatur, artikel ini menyusun kerangka penentuan harga berbasis AI yang meliputi pemetaan data konsumen, pembersihan data, segmentasi pelanggan, prediksi permintaan, simulasi harga, validasi etis, dan evaluasi manajerial. Hasil analisis menunjukkan bahwa AI dapat membantu UMKM menetapkan harga secara lebih akurat dengan menggabungkan informasi biaya, perilaku konsumen, persepsi nilai, harga pesaing, musiman, dan efektivitas promosi. Meskipun demikian, penerapan harga berbasis AI harus memperhatikan privasi data konsumen, keadilan harga, transparansi, dan literasi digital pelaku usaha. Artikel menyimpulkan bahwa strategi harga berbasis AI bukan hanya alat teknologi, tetapi juga strategi akuntansi manajemen untuk meningkatkan profitabilitas, daya saing, dan hubungan pelanggan yang berkelanjutan pada UMKM di Gresik.

Kata kunci: artificial intelligence; data konsumen; strategi harga; UMKM; akuntansi manajemen; Gresik

ABSTRACT

Digital transactions, social media interactions, marketplace reviews, and point-of-sale records have created new opportunities for MSMEs to understand customer preferences, willingness to pay, purchase frequency, and price sensitivity. However, many MSMEs still determine prices based on intuition, competitor imitation, or simple cost-plus calculations, so pricing decisions are often less responsive to consumer behavior and market changes. Using a qualitative conceptual approach supported by literature review, this article develops an AI-based pricing framework consisting of consumer data mapping, data cleaning, customer segmentation, demand prediction, price simulation, ethical validation, and managerial evaluation. The analysis shows that AI can help

MSMEs set prices more accurately by combining cost information, customer behavior, perceived value, competitor prices, seasonality, and promotional effectiveness. Nevertheless, AI-based pricing must be applied carefully because it involves consumer privacy, fairness, transparency, and digital literacy issues. The article concludes that AI-based pricing is not merely a technological tool but a managerial accounting strategy for improving profitability, competitiveness, and sustainable customer relationships among MSMEs in Gresik.

Keywords: artificial intelligence; consumer data; pricing strategy; MSMEs; managerial accounting; Gresik

1. PENDAHULUAN

UMKM merupakan bagian penting dalam struktur perekonomian daerah karena mampu menyerap tenaga kerja, memperluas aktivitas perdagangan, dan memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat. Di Kabupaten Gresik, keberadaan UMKM berkembang dalam berbagai sektor, seperti kuliner, fesyen, kerajinan, produk rumah tangga, jasa kreatif, serta perdagangan digital. Perkembangan platform marketplace, media sosial, layanan pembayaran digital, dan aplikasi kasir telah mengubah pola usaha UMKM dari transaksi konvensional menuju transaksi berbasis data. Perubahan ini membuat pelaku UMKM tidak hanya dituntut mampu memproduksi barang, tetapi juga mampu membaca perilaku konsumen secara cepat dan akurat.

Permasalahan penting yang sering dihadapi UMKM adalah penentuan harga produk. Harga tidak hanya menjadi angka jual, tetapi juga mencerminkan posisi produk, persepsi kualitas, daya beli konsumen, biaya produksi, margin keuntungan, dan strategi bersaing. Dalam praktik tradisional, banyak pelaku UMKM menetapkan harga dengan cara menambahkan margin tertentu pada biaya produksi atau mengikuti harga pesaing di pasar. Cara tersebut mudah dilakukan, tetapi memiliki keterbatasan karena tidak selalu mempertimbangkan perbedaan segmen pelanggan, waktu pembelian, respons terhadap promosi, ulasan konsumen, stok barang, dan perubahan permintaan.

Di era digital, UMKM sebenarnya memiliki sumber data yang semakin kaya. Data konsumen dapat berasal dari histori pembelian, jumlah kunjungan toko online, tanggapan terhadap konten promosi, komentar media sosial, rating produk, metode pembayaran, lokasi pelanggan, frekuensi pembelian ulang, hingga respons terhadap diskon. Data tersebut dapat dianalisis menggunakan artificial intelligence (AI) untuk membantu pelaku usaha memahami pola permintaan dan menentukan harga yang lebih tepat. AI dapat digunakan untuk segmentasi pelanggan, prediksi permintaan, rekomendasi harga, simulasi diskon, analisis sentimen konsumen, dan pemantauan harga pesaing.

Meskipun peluangnya besar, penerapan AI pada UMKM tidak dapat dipahami secara sederhana sebagai penggunaan aplikasi canggih semata. Banyak pelaku UMKM masih menghadapi keterbatasan literasi data, modal teknologi, kualitas pencatatan, dan pemahaman etika penggunaan data konsumen. Selain itu, strategi harga berbasis AI dapat menimbulkan risiko apabila digunakan tanpa prinsip transparansi dan keadilan. Perbedaan harga yang tidak wajar antar konsumen, penggunaan data pribadi tanpa izin,

serta keputusan algoritmik yang tidak dipahami pemilik usaha dapat menurunkan kepercayaan konsumen.

Artikel ini bertujuan menyusun model konseptual strategi penentuan harga produk menggunakan data konsumen berbasis AI pada UMKM di Gresik. Fokus pembahasan diarahkan pada bagaimana data konsumen dapat diolah menjadi informasi akuntansi manajemen yang membantu keputusan harga. Artikel ini juga membahas manfaat, risiko, indikator, dan langkah implementasi yang realistis bagi UMKM. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan akuntansi manajemen digital, khususnya dalam perencanaan harga berbasis data pada skala usaha mikro dan kecil.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Akuntansi manajemen merupakan sistem informasi yang menyediakan data keuangan dan nonkeuangan untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan internal. Dalam konteks penentuan harga, akuntansi manajemen berperan menyediakan informasi biaya produksi, biaya pemasaran, biaya distribusi, biaya layanan pelanggan, margin kontribusi, titik impas, dan target laba. Informasi tersebut menjadi dasar untuk menentukan batas harga minimum agar usaha tidak mengalami kerugian.

Strategi penentuan harga dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan. Pendekatan cost-based pricing menentukan harga berdasarkan biaya ditambah margin keuntungan. Pendekatan competition-based pricing mempertimbangkan harga pesaing sebagai acuan. Pendekatan value-based pricing menetapkan harga berdasarkan nilai yang dirasakan konsumen. Dalam era digital, pendekatan data-driven pricing semakin relevan karena harga dapat disusun berdasarkan kombinasi biaya, permintaan, perilaku konsumen, waktu pembelian, dan kondisi persaingan.

Artificial intelligence adalah teknologi yang memungkinkan sistem komputer mengenali pola, membuat prediksi, dan memberikan rekomendasi berdasarkan data. Dalam pemasaran dan penjualan, AI dapat digunakan untuk membaca preferensi konsumen, mengelompokkan pelanggan, memprediksi permintaan, menganalisis ulasan, dan menentukan rekomendasi promosi. Pada strategi harga, AI dapat membantu pelaku usaha mengidentifikasi produk yang sensitif terhadap harga, produk yang memiliki nilai persepsi tinggi, serta pelanggan yang lebih responsif terhadap bundling atau diskon.

Data konsumen merupakan aset penting dalam strategi harga berbasis AI. Data tersebut dapat berupa data transaksi, demografi sederhana, lokasi pembelian, frekuensi pesanan, nilai rata-rata transaksi, produk favorit, respons terhadap voucher, komentar, dan rating. Namun, data konsumen harus dikelola dengan hati-hati karena menyangkut privasi dan kepercayaan. Penggunaan data harus mempertimbangkan izin, keamanan penyimpanan, pembatasan akses, serta tujuan penggunaan yang jelas.

UMKM digital di Gresik memiliki karakteristik yang khas. Gresik berada dalam wilayah industri dan perdagangan yang dekat dengan Surabaya, sehingga pelaku UMKM

menghadapi pasar yang kompetitif. Pelanggan dapat berasal dari pasar lokal, pekerja industri, komunitas pesantren, wisata religi, hingga konsumen marketplace dari luar daerah. Kondisi tersebut membuat strategi harga tidak dapat disamaratakan. Produk yang sama dapat memiliki nilai berbeda tergantung segmen, saluran penjualan, kemasan, kecepatan layanan, dan reputasi merek.

Dalam perspektif akuntansi manajemen, AI tidak menggantikan keputusan pemilik usaha, melainkan memperkuat kualitas informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan. Pemilik usaha tetap perlu menilai kewajaran harga, keberlanjutan hubungan pelanggan, kapasitas produksi, dan tujuan jangka panjang. Oleh karena itu, strategi harga berbasis AI sebaiknya dipahami sebagai kombinasi antara analisis data, pertimbangan biaya, etika bisnis, dan intuisi manajerial yang terstruktur.

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif konseptual dengan metode studi literatur. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama artikel adalah menyusun kerangka strategi penentuan harga berbasis AI yang dapat diterapkan oleh UMKM, bukan menguji hubungan statistik antarvariabel. Kajian dilakukan dengan menelaah literatur mengenai akuntansi manajemen, strategi harga, penggunaan AI dalam bisnis, perilaku konsumen digital, dan pengembangan UMKM.

Sumber kajian meliputi buku akuntansi manajemen, artikel ilmiah tentang pricing strategy dan artificial intelligence, laporan mengenai digitalisasi UMKM, serta sumber resmi yang berkaitan dengan perkembangan industri mikro dan kecil. Literatur digunakan untuk membangun konsep, sedangkan konteks Gresik digunakan sebagai dasar penyesuaian model agar lebih relevan dengan karakteristik daerah.

Objek konseptual dalam artikel ini adalah UMKM di Gresik yang telah menggunakan kanal digital dalam penjualan, seperti marketplace, WhatsApp Business, Instagram, TikTok Shop, GoFood, GrabFood, ShopeeFood, atau aplikasi kasir digital. UMKM yang dimaksud dapat bergerak di bidang kuliner, fesyen, kerajinan, produk kebutuhan rumah tangga, maupun jasa kreatif. Karena artikel ini bersifat konseptual, data yang disajikan berupa simulasi indikator dan format analisis yang dapat diadaptasi dalam penelitian lapangan.

Tahapan analisis dilakukan melalui empat langkah. Pertama, mengidentifikasi masalah penentuan harga pada UMKM. Kedua, menghubungkan masalah tersebut dengan potensi data konsumen digital. Ketiga, merancang proses penggunaan AI untuk mendukung keputusan harga. Keempat, menyusun implikasi manajerial, risiko, serta indikator evaluasi penerapan strategi harga berbasis AI.

4. HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

Penentuan harga pada UMKM sering kali menghadapi dilema antara mempertahankan daya beli konsumen dan memperoleh margin keuntungan yang memadai. Jika harga terlalu rendah, UMKM dapat memperoleh volume penjualan tinggi

tetapi margin tipis dan sulit menutup biaya tidak langsung. Jika harga terlalu tinggi, produk berisiko kehilangan pelanggan karena konsumen mudah membandingkan harga melalui marketplace dan media sosial. AI dapat membantu mengurangi dilema tersebut dengan memberikan rekomendasi berbasis pola data, bukan sekadar dugaan.

Model strategi harga berbasis AI pada UMKM di Gresik dapat dimulai dari pemetaan data konsumen. Data yang relevan meliputi jumlah transaksi, nilai rata-rata pembelian, produk yang paling sering dibeli, waktu pembelian, kanal pembelian, penggunaan diskon, lokasi pelanggan, ulasan, dan komplain. Data tersebut kemudian dibersihkan agar tidak terjadi kesalahan analisis akibat duplikasi transaksi, data kosong, atau kesalahan kategori produk.

Tahap berikutnya adalah segmentasi pelanggan. AI dapat membantu mengelompokkan pelanggan berdasarkan perilaku, misalnya pelanggan sensitif harga, pelanggan loyal, pelanggan musiman, pelanggan premium, dan pelanggan pemburu promo. Segmentasi ini penting karena strategi harga yang sama tidak selalu cocok untuk semua kelompok. Pelanggan sensitif harga mungkin lebih responsif terhadap paket hemat, sedangkan pelanggan premium lebih menghargai kualitas, kemasan, kecepatan layanan, dan pengalaman merek.

Selanjutnya, AI dapat digunakan untuk memprediksi permintaan. Prediksi permintaan membantu UMKM mengetahui kapan produk tertentu mengalami kenaikan atau penurunan minat. Misalnya, produk makanan ringan dapat meningkat pada akhir pekan, hari libur, bulan Ramadan, atau periode tertentu ketika ada acara komunitas. Dengan prediksi tersebut, UMKM dapat menyesuaikan harga, stok, dan promosi agar tidak kehilangan peluang penjualan atau menanggung persediaan berlebih.

Dalam akuntansi manajemen, rekomendasi harga harus tetap dikaitkan dengan informasi biaya. AI dapat memberi saran harga berdasarkan data pasar, tetapi harga akhir harus diuji dengan perhitungan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya kemasan, biaya platform, biaya ongkir subsidi, biaya promosi, dan margin laba yang diinginkan. Dengan demikian, strategi harga berbasis AI harus menggabungkan data konsumen dan data biaya agar keputusan harga tidak hanya menarik bagi pasar, tetapi juga layak secara finansial.

Salah satu bentuk penerapan yang realistis bagi UMKM adalah price band atau rentang harga. Pemilik usaha tidak harus mengubah harga setiap saat secara otomatis. AI dapat membantu menentukan batas harga bawah, harga normal, dan harga promosi. Harga bawah digunakan agar usaha tidak rugi, harga normal digunakan untuk kondisi permintaan stabil, sedangkan harga promosi digunakan saat ingin meningkatkan volume penjualan atau menghabiskan stok tertentu. Pendekatan ini lebih aman bagi UMKM dibanding dynamic pricing ekstrem yang dapat membingungkan konsumen.

AI juga dapat membantu menganalisis efektivitas diskon. Banyak UMKM memberikan diskon tanpa menghitung dampaknya terhadap margin. Dengan data transaksi, pelaku usaha dapat melihat apakah diskon benar-benar meningkatkan laba atau hanya meningkatkan omzet. Misalnya, diskon 10% dapat meningkatkan penjualan 30%, tetapi apabila margin awal terlalu tipis, laba bersih justru dapat turun. Dashboard sederhana

dapat menunjukkan hubungan antara tingkat diskon, volume penjualan, margin kontribusi, dan tingkat pembelian ulang.

Di Gresik, faktor lokal perlu diperhatikan dalam strategi harga. UMKM yang melayani konsumen pekerja industri mungkin perlu menyediakan harga paket praktis dan cepat. UMKM kuliner di area wisata religi dapat menggunakan strategi bundling oleh-oleh. UMKM yang menjual melalui marketplace perlu memperhitungkan biaya admin platform, ongkir, komisi, dan promosi. Sementara itu, UMKM yang mengandalkan media sosial perlu memperhitungkan biaya konten, biaya influencer lokal, serta respons pelanggan terhadap nilai merek.

Meskipun bermanfaat, strategi harga berbasis AI memiliki risiko. Risiko pertama adalah kualitas data yang rendah. Jika data penjualan tidak dicatat dengan benar, rekomendasi AI dapat keliru. Risiko kedua adalah bias algoritma, misalnya sistem terlalu fokus pada pelanggan yang sering membeli dan mengabaikan pelanggan baru. Risiko ketiga adalah persoalan etika, terutama apabila harga dibedakan secara tidak transparan antar konsumen. Risiko keempat adalah ketergantungan pada aplikasi tanpa pemahaman dasar akuntansi manajemen.

Oleh karena itu, penerapan AI pada UMKM harus dilakukan secara bertahap. Tahap awal dapat dimulai dengan pencatatan transaksi digital yang rapi, klasifikasi pelanggan, dan analisis produk terlaris. Tahap menengah dapat menggunakan aplikasi spreadsheet, dashboard sederhana, atau fitur analitik marketplace. Tahap lanjutan dapat menggunakan model prediksi permintaan, rekomendasi harga, dan integrasi data antarplatform. Dalam setiap tahap, pemilik usaha harus tetap melakukan validasi manual terhadap hasil rekomendasi.

5. KERANGKA IMPLEMENTASI STRATEGI HARGA BERBASIS AI

Kerangka implementasi strategi harga berbasis AI dapat disusun dalam tujuh tahap. Tahap pertama adalah penentuan tujuan harga, misalnya meningkatkan margin, memperluas pelanggan, menghabiskan stok, memperkuat merek, atau meningkatkan pembelian ulang. Tanpa tujuan yang jelas, AI hanya akan menghasilkan angka tanpa arah strategis.

Tahap kedua adalah pengumpulan data. UMKM perlu mengumpulkan data biaya, data penjualan, data pelanggan, data promosi, data ulasan, dan data pesaing. Data tidak harus langsung kompleks. Pada tahap awal, data dapat diperoleh dari aplikasi kasir, riwayat marketplace, WhatsApp Business, catatan transfer, dan laporan media sosial.

Tahap ketiga adalah pengolahan dan pembersihan data. Data perlu disusun dalam format yang konsisten, seperti nama produk, kategori produk, tanggal transaksi, harga jual, jumlah terjual, biaya pokok, kanal penjualan, dan jenis promosi. Data yang bersih membuat hasil analisis lebih dapat dipercaya.

Tahap keempat adalah analisis perilaku konsumen. AI dapat digunakan untuk melihat pola pembelian, waktu ramai, produk yang sering dibeli bersama, respons terhadap

diskon, dan pelanggan yang berpotensi melakukan pembelian ulang. Analisis ini menjadi dasar untuk menentukan strategi harga berdasarkan perilaku pasar.

Tahap kelima adalah simulasi harga. UMKM dapat membandingkan beberapa skenario, misalnya harga normal, harga paket, harga bundling, diskon terbatas, atau harga langganan. Setiap skenario dievaluasi berdasarkan omzet, margin, volume, dan risiko kehilangan pelanggan.

Tahap keenam adalah validasi etis dan manajerial. Pemilik usaha perlu memastikan harga yang ditetapkan tidak menipu konsumen, tidak memanfaatkan data pribadi secara berlebihan, dan tidak merusak kepercayaan pelanggan. Keputusan harga tetap harus dapat dijelaskan secara sederhana.

Tahap ketujuh adalah evaluasi berkala. Strategi harga harus dievaluasi setiap minggu atau bulan berdasarkan realisasi penjualan, margin laba, keluhan pelanggan, dan tingkat pembelian ulang. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki model AI dan strategi promosi berikutnya.

6. SIMULASI INDIKATOR STRATEGI HARGA

Untuk memudahkan penerapan, UMKM dapat menggunakan indikator sederhana yang menggabungkan data akuntansi dan data konsumen. Indikator ini berguna untuk menilai apakah strategi harga berbasis AI memberikan manfaat nyata bagi usaha. Beberapa indikator utama adalah margin kontribusi per produk, tingkat konversi promosi, rata-rata nilai transaksi, repeat purchase rate, sensitivitas harga, dan tingkat keluhan terkait harga.

Tabel 1. Contoh indikator data untuk strategi harga berbasis AI pada UMKM

Jenis Data	Contoh Data	Fungsi Analisis	Keputusan Harga	Risiko yang Perlu Dijaga
Data transaksi	Jumlah pembelian, nilai transaksi, waktu pembelian	Menilai pola permintaan	Harga normal dan harga promosi	Data tidak lengkap
Data pelanggan	Frekuensi pembelian, loyalitas, lokasi	Segmentasi pelanggan	Paket loyalitas dan bundling	Privasi konsumen
Data produk	Biaya pokok, stok, margin	Menentukan batas harga bawah	Harga minimum dan target margin	Salah hitung biaya
Data promosi	Diskon, voucher, biaya iklan	Mengukur efektivitas promosi	Diskon yang masih menguntungkan	Omzet naik tetapi laba turun
Data ulasan	Rating, komentar, keluhan	Menilai persepsi nilai	Harga premium atau perbaikan kualitas	Bias dari ulasan ekstrem
Data pesaing	Harga produk sejenis	Membaca posisi pasar	Penyesuaian harga kompetitif	Perang harga

7. RANCANGAN DASHBOARD PENENTUAN HARGA

Dashboard penentuan harga berfungsi sebagai alat kontrol akuntansi manajemen. Dashboard tidak harus rumit, tetapi harus menampilkan informasi yang dapat langsung digunakan untuk mengambil keputusan. Komponen utama dashboard meliputi harga jual, biaya pokok, margin, volume penjualan, tingkat diskon, omzet, laba kotor, jumlah pelanggan baru, pembelian ulang, dan komplain harga.

Dashboard juga dapat memberikan tanda peringatan. Misalnya, jika margin turun di bawah target, sistem memberi sinyal agar diskon dihentikan atau biaya produksi dievaluasi. Jika penjualan turun tetapi ulasan tetap baik, sistem dapat menyarankan promosi terbatas. Jika penjualan naik tetapi komplain harga meningkat, manajemen perlu meninjau transparansi harga dan komunikasi promosi.

Tabel 2. Contoh dashboard bulanan strategi harga berbasis AI

Indikator	Target	Realisasi	Status	Interpretasi	Tindak Lanjut
Margin kontribusi	$\geq 35\%$	31%	Waspada	Diskon terlalu besar	Batasi promo dan evaluasi HPP
Repeat purchase rate	$\geq 25\%$	28%	Baik	Pelanggan mulai loyal	Tawarkan paket langganan
Rata-rata transaksi	Rp75.000	Rp82.000	Baik	Bundling berhasil	Pertahankan paket hemat
Komplain harga	< 10 kasus	14 kasus	Waspada	Harga dianggap kurang jelas	Perbaiki informasi promo
Produk slow moving	$< 15\%$ stok	22% stok	Waspada	Stok menumpuk	Gunakan harga promosi terbatas
Konversi promosi	$\geq 8\%$	6%	Kurang	Iklan kurang tepat sasaran	Ubah segmentasi pelanggan

8. IMPLIKASI MANAJERIAL

Implikasi pertama adalah perlunya perubahan pola pikir dari pricing berbasis intuisi menuju pricing berbasis data. Pemilik UMKM tetap dapat menggunakan pengalaman bisnisnya, tetapi pengalaman tersebut perlu dilengkapi dengan bukti transaksi dan analisis perilaku konsumen. Dengan demikian, keputusan harga menjadi lebih rasional dan dapat dievaluasi.

Implikasi kedua adalah pentingnya pencatatan biaya yang lebih akurat. AI tidak akan membantu secara optimal jika UMKM tidak mengetahui biaya pokok produk, biaya promosi, biaya pengemasan, dan biaya platform. Oleh karena itu, literasi akuntansi manajemen tetap menjadi fondasi utama sebelum UMKM menerapkan teknologi AI.

Implikasi ketiga adalah perlunya perlindungan data konsumen. UMKM harus menggunakan data secara bertanggung jawab, menyimpan data dengan aman, dan menghindari penggunaan data sensitif yang tidak relevan. Kepercayaan pelanggan merupakan aset penting yang tidak boleh dikorbankan demi kenaikan margin jangka pendek.

Implikasi keempat adalah pentingnya kolaborasi. UMKM di Gresik dapat bekerja sama dengan perguruan tinggi, komunitas bisnis, pemerintah daerah, penyedia aplikasi kasir, dan platform digital untuk meningkatkan literasi data. Pendampingan diperlukan agar teknologi AI tidak hanya dinikmati oleh perusahaan besar, tetapi juga dapat digunakan oleh pelaku usaha mikro dan kecil.

9. KESIMPULAN DAN SARAN

Strategi penentuan harga produk menggunakan data konsumen berbasis AI merupakan pendekatan yang relevan bagi UMKM di Gresik dalam menghadapi persaingan digital. AI dapat membantu pelaku usaha memahami perilaku konsumen, memprediksi permintaan, mengevaluasi promosi, menentukan rentang harga, dan meningkatkan kualitas keputusan harga. Namun, keberhasilan penerapan AI sangat bergantung pada kualitas data, pemahaman biaya, literasi digital, serta etika penggunaan data konsumen.

Dari sisi akuntansi manajemen, AI dapat memperluas fungsi informasi biaya menjadi informasi strategis yang menghubungkan biaya, pelanggan, pasar, dan laba. Penentuan harga tidak lagi hanya berfokus pada biaya produksi, tetapi juga pada nilai yang dirasakan konsumen, respons terhadap promosi, loyalitas pelanggan, dan risiko pasar. Dengan demikian, AI dapat membantu UMKM menetapkan harga yang lebih adaptif, kompetitif, dan berkelanjutan.

Saran bagi pelaku UMKM adalah memulai penerapan secara bertahap, dimulai dari pencatatan transaksi yang rapi, pengelompokan produk, perhitungan biaya pokok, dan pemantauan respons konsumen. Setelah data dasar tersedia, UMKM dapat menggunakan aplikasi analitik sederhana untuk membuat segmentasi pelanggan dan simulasi harga. UMKM juga disarankan tidak menerapkan perbedaan harga secara ekstrem tanpa komunikasi yang jelas kepada konsumen.

Saran bagi pemerintah daerah dan lembaga pendamping adalah menyediakan pelatihan akuntansi manajemen digital, literasi AI, keamanan data, dan strategi harga berbasis nilai. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan kuantitatif atau studi kasus pada UMKM di Gresik untuk menguji pengaruh penggunaan AI terhadap margin laba, omzet, loyalitas pelanggan, dan daya saing usaha.

DAFTAR PUSTAKA

Adisty, T., dkk. (2023). Strategi optimalisasi digital marketing sebagai media pemasaran pada UMKM di Gresik. *Jurnal Abdimas* 45.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. (2024). Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Gresik 2023. BPS Kabupaten Gresik.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Managerial Accounting*. Cengage Learning.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2021). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.
- INDEF. (2024). Peran Platform Digital terhadap Pengembangan UMKM di Indonesia. Institute for Development of Economics and Finance.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
- Lestari, W. (2024). Customer-oriented pricing strategies and consumer behavior: A bibliometric review. *Insight Management Journal*.
- Khanali, A. (2025). The impact of big data-driven dynamic pricing strategies on consumer purchase behavior and satisfaction. *Business, Management and Finance Open*.
- Monroe, K. B. (2003). *Pricing: Making Profitable Decisions*. McGraw-Hill.
- Nagle, T. T., Müller, G., & Gruyaert, E. (2024). *The Strategy and Tactics of Pricing*. Routledge.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Transformasi digital dan perlindungan konsumen sektor jasa keuangan. OJK.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences. (2025). AI-driven dynamic pricing: Optimizing revenue in digital commerce.
- Zhang, J., & Wedel, M. (2009). The effectiveness of customized promotions in online and offline stores. *Journal of Marketing Research*, 46(2), 190-206.