

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital yang terus berkembang saat ini, kepuasan pelanggan merupakan faktor strategis yang menentukan keberhasilan dan keberlanjutan suatu bisnis. Transformasi digital membawa perubahan signifikan dalam pola interaksi antara perusahaan dan pelanggan, terutama dalam tuntutan akan layanan yang cepat, responsif, dan berbasis teknologi. Kini, pelanggan memiliki kemudahan dalam mengakses informasi, beragam pilihan produk, serta berbagai platform untuk berinteraksi langsung dengan merek. Kehadiran teknologi digital pun membuka berbagai peluang baru bagi perusahaan dalam upaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (Laudinsha & Sanggarwati, 2024). Fenomena digitalisasi ini juga mengubah lanskap kompetisi bisnis secara fundamental, di mana perusahaan yang mampu beradaptasi dengan teknologi digital akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam strategi bisnis bukan lagi menjadi pilihan opsional, melainkan sebuah keharusan untuk bertahan dan berkembang dalam persaingan global yang semakin ketat.

Beralih pada konteks nasional, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia merupakan entitas bisnis yang diklasifikasikan berdasarkan jumlah aset dan omzet yang dimiliki sesuai dengan regulasi yang berlaku. Secara strategis, UMKM memegang peranan yang sangat vital dalam struktur perekonomian nasional karena kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar serta mendorong pertumbuhan ekonomi di tingkat lokal dan regional. Signifikansi peran UMKM ini semakin terlihat jelas ketika mengamati data terkini yang menunjukkan bahwa hingga akhir tahun 2023, terdapat 25,2 juta UMKM yang telah berhasil masuk ke dalam ekosistem digital, menandakan adopsi teknologi yang semakin masif dan terstruktur di sektor ini (Katadata, 2024).

Namun demikian, di balik potensi besar yang dimiliki, UMKM Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan struktural yang cukup kompleks. Menurut (Hermansyah et al., 2024) salah satu tantangan utama yang paling krusial adalah keterbatasan dalam menjangkau konsumen secara luas serta kendala dalam melakukan pemasaran dan pelayanan dengan efisiensi biaya yang optimal. Dampak dari keterbatasan ini sangat nyata, yakni pelanggan seringkali mengalami keterlambatan dalam memperoleh informasi produk, proses pemesanan yang tidak responsif, maupun penanganan keluhan yang tidak memuaskan. Kondisi problematis ini, sebagaimana dijelaskan oleh (Sari, 2024) dapat berdampak secara langsung pada penurunan tingkat kepuasan pelanggan dan erosi loyalitas terhadap bisnis, yang pada akhirnya akan mengancam keberlanjutan dan pertumbuhan UMKM. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat mengatasi gap antara keterbatasan sumber daya UMKM dengan tuntutan layanan pelanggan yang semakin tinggi di era digital.

Mengkhususkan pada sektor industri tertentu, batik merupakan warisan budaya Indonesia yang memiliki nilai lebih dari sekadar kain bermotif. Keunikan batik terletak pada proses pembuatannya yang sangat kompleks dan artistik, dimulai dari tahap pembuatan pola yang detail hingga proses pelorodan (melepas lilin) yang memerlukan keahlian tinggi. Batik merupakan warisan budaya Indonesia yang memiliki nilai historis dan filosofis tinggi, serta telah diakui UNESCO sebagai Warisan Budaya Tak Benda. Pengakuan internasional terhadap nilai budaya batik semakin menguat ketika pada tahun 2009, UNESCO resmi mengakui batik Indonesia sebagai Warisan Budaya Tak Benda (*Intangible Cultural Heritage*). Dalam skala nasional, komitmen pemerintah Indonesia terhadap pelestarian batik diwujudkan melalui penetapan tanggal 2 Oktober sebagai Hari Batik Nasional. Motif batik yang berkembang di berbagai daerah tidak hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga memiliki makna serta fungsi tertentu yang mencerminkan nilai budaya dan gagasan filosofis masyarakat setempat (Maulida et al., 2023).

Meskipun demikian, industri batik lokal, khususnya UMKM batik, kini menghadapi tantangan yang cukup kompleks dalam era digital. Di satu sisi, mereka harus mempertahankan nilai-nilai budaya dan keaslian proses tradisional, namun di sisi lain dituntut untuk meningkatkan daya saing bisnis melalui adopsi teknologi modern. Paradoks ini memerlukan pendekatan yang bijak dalam mengintegrasikan teknologi tanpa mengurangi esensi budaya yang terkandung dalam produk batik.

Salah satu bentuk usaha yang turut menghadapi tantangan dalam era digital ini adalah pelaku industri batik lokal, seperti UMKM Daweea Batik. Daweea Batik adalah sebuah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang berfokus pada produksi batik tulis khas Bondowoso. Berlokasi di Desa Pucanganom, Kecamatan Jambesari Darus Sholah, Kabupaten Bondowoso. Daweea Batik telah menjadi ikon batik di daerah tersebut. Salah satu motif khas yang menjadi andalan dari Daweea Batik adalah motif yang terinspirasi dari daun singkong dan tanaman kopi. Motif ini tidak hanya menonjolkan kekayaan alam Bondowoso tetapi juga mengandung unsur etnomatematika, yang mencerminkan hubungan antara budaya dan matematika dalam desain batik. Dalam menghadapi tantangan digitalisasi yang semakin mendesak, UMKM dituntut untuk mampu memanfaatkan berbagai inovasi teknologi guna meningkatkan daya saing, kualitas pelayanan, dan efisiensi operasional secara bersamaan. Salah satu teknologi yang mulai mendapat perhatian luas dan banyak diimplementasikan untuk optimalisasi layanan pelanggan adalah *chatbot* atau agen percakapan otomatis.

Berdasarkan definisi komprehensif yang dikemukakan oleh (Adamopoulou & Moussiades, 2020) dalam karya mereka yang berjudul "*An Overview of Chatbot Technology*", teknologi *chatbot* dirancang secara khusus untuk meniru dan mereplikasi percakapan manusia melalui media teks maupun suara dengan menggunakan kemampuan mengenali kata kunci dari input pengguna dan memberikan respons yang tepat dan kontekstual. Proses kompleks ini umumnya menggunakan pendekatan *Natural Language Processing* (NLP) yang canggih, sehingga *chatbot* dapat memahami dan merespons pesan secara lebih akurat, alami, dan sesuai dengan konteks percakapan. Penggunaan *chatbot*

terbukti memberikan dukungan yang sangat strategis bagi UMKM dalam menghadapi persaingan di era digital, karena teknologi ini menawarkan solusi yang terjangkau secara finansial namun praktis dalam meningkatkan kualitas layanan pelanggan. Kondisi ini memungkinkan UMKM untuk meningkatkan keunggulan bersaingnya di pasar yang semakin kompetitif melalui pemanfaatan strategi digital marketing dan inovasi (Sholihin, 2024).

Untuk memperkuat argumentasi teoritis di atas, berbagai penelitian empiris telah menunjukkan efektivitas konkret penggunaan *chatbot* dalam konteks UMKM Indonesia. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh (Rizaldy et al., 2025) mengungkapkan bahwa penggunaan *chatbot* dalam e-commerce dan layanan pelanggan terbukti meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan dan mampu mengurangi beban kerja manual yang sebelumnya membebani sumber daya manusia. Temuan ini diperkuat oleh studi komprehensif yang dilakukan (Harisi & Hiwono, 2024) yang menemukan bahwa penggunaan *chatbot* berdampak positif secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan melalui layanan yang responsif, konsisten, dan tersedia 24 jam sehari 7 hari seminggu ($p\text{-value} < 0,05$). Menariknya, sebuah penelitian oleh (Maskur & Afandi, 2024) menunjukkan bahwa *chatbot* berbasis semantik untuk toko *online* batik di Malang mampu menjawab 15 jenis pertanyaan pelanggan dengan tingkat akurasi mencapai 97%. Hal ini membuktikan bahwa *chatbot* dapat diandalkan untuk mendukung operasional UMKM dalam hal layanan informasi dan interaksi awal dengan pelanggan secara efisien. Dalam konteks implementasi nyata, studi yang dilakukan oleh (D. S. Ramadhan & Amin, 2023) menunjukkan bahwa penerapan *chatbot* menggunakan *framework* RASA dapat memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi produk UMKM di Kabupaten Kendal secara otomatis dan *real-time*. *Chatbot* ini mampu menjawab pertanyaan pelanggan secara cepat dan efisien, sehingga mendukung peningkatan pelayanan dan memperkuat kehadiran digital UMKM di wilayah tersebut. Contoh serupa namun dengan pendekatan yang berbeda ditunjukkan oleh UMKM Bakpia Fadila di Yogyakarta, yang menerapkan *chatbot* "Mbakpia" untuk menjawab pertanyaan umum pelanggan

secara otomatis, yang pada akhirnya meningkatkan kenyamanan layanan dan efisiensi operasional secara keseluruhan (Aini et al., 2023)

Chatbot memiliki kemampuan untuk menjawab banyak pertanyaan pelanggan secara simultan (*multi-thread*), sebuah keunggulan signifikan dibandingkan admin media sosial yang umumnya hanya bisa melayani satu pelanggan dalam satu waktu, berpotensi melambat saat volume pertanyaan tinggi. Dengan demikian, UMKM tidak perlu mengandalkan banyak staf untuk menjawab pertanyaan yang sifatnya berulang. Di media sosial, admin juga rentan kelelahan atau kewalahan saat menghadapi lonjakan pertanyaan. Oleh karena itu, penggunaan *chatbot* berbasis *website* bukan hanya soal modernisasi, melainkan merupakan strategi pelayanan pelanggan yang unggul, efisien, dan berkelanjutan. Kemampuan tersebut menjadikan *chatbot* sebagai solusi strategis untuk mengatasi keterbatasan sumber daya manusia pada UMKM tanpa meningkatkan biaya operasional secara signifikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, kini tersedia berbagai platform canggih yang secara signifikan memudahkan pengembangan dan implementasi *chatbot*, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis yang mendalam. Salah satu platform yang paling menonjol dalam kategori ini adalah Flowise AI, yang merupakan platform *low-code* berbasis *LangChain* yang memungkinkan pembuatan *chatbot* dengan alur percakapan yang terstruktur, interaktif, dan sangat *user-friendly*. Keunggulan utama dari *chatbot* yang dikembangkan menggunakan Flowise AI terletak pada kemampuannya untuk memahami pertanyaan pelanggan dengan tingkat akurasi yang tinggi, memberikan jawaban yang relevan dan kontekstual, serta membantu dalam proses transaksi dan pemesanan produk secara otomatis. Teknologi *Natural Language Processing* (NLP) yang terintegrasi dalam platform ini memungkinkan *chatbot* untuk mengerti maksud dan *intent* dari pertanyaan pengguna, meskipun disampaikan dengan bahasa sehari-hari yang beragam dan tidak terstruktur. Konsekuensinya, interaksi antara pelanggan dan *chatbot* menjadi lebih alami, nyaman, dan efisien, sehingga pada akhirnya meningkatkan kualitas layanan dan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

Mengkhususkan pada objek penelitian, salah satu bentuk usaha yang secara nyata menghadapi tantangan kompleks dalam era digital adalah pelaku industri batik lokal, khususnya UMKM Daweea Batik. Meskipun memiliki produk yang unik dan nilai budaya yang kuat, Daweea Batik masih menghadapi berbagai tantangan dalam hal keterbatasan jangkauan pasar, efisiensi layanan pelanggan, dan keterbatasan sumber daya untuk mengadopsi teknologi digital yang dapat meningkatkan daya saing bisnis mereka. Proses penyampaian informasi produk, pemesanan, dan penanganan pertanyaan pelanggan masih dilakukan secara manual melalui media sosial dan komunikasi tatap muka, yang seringkali mengakibatkan kurangnya respons ketika jumlah pertanyaan meningkat. Situasi ini berpotensi mengurangi kepuasan pelanggan dan membatasi efisiensi operasional UMKM. Oleh karena itu, solusi berbasis teknologi diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan tanpa mengorbankan nilai budaya yang melekat pada produk batik tradisional. Pendekatan ini menunjukkan bagaimana UMKM lokal dapat mempertahankan nilai budaya sambil mengintegrasikan konsep modern dalam produk mereka.

Untuk memahami konteks yang lebih komprehensif, penting untuk menganalisis perubahan perilaku konsumen yang semakin memperkuat kebutuhan kehadiran digital UMKM, tidak hanya melalui media sosial tetapi juga melalui *website* yang terintegrasi dengan teknologi layanan pelanggan otomatis. Berdasarkan laporan terkini dari Meltwater (2024) data menunjukkan bahwa sebanyak 63% pengguna internet di Indonesia pertama kali mengenal brand atau produk melalui media sosial, namun yang menarik adalah 55% dari mereka tetap melakukan langkah lanjutan dengan mengunjungi *website* resmi untuk mencari informasi yang lebih lengkap, detail, dan memastikan tingkat kepercayaan terhadap produk atau layanan tersebut.

Temuan ini sangat signifikan karena menunjukkan bahwa meskipun media sosial terbukti efektif sebagai media awal untuk menjangkau dan menarik perhatian pelanggan, *website* tetap memegang peranan sebagai platform utama untuk proses konversi dan validasi informasi yang lebih serius. Pola perilaku konsumen ini diperkuat oleh laporan dari DataReportal (2024) yang

mengungkapkan bahwa 75% pengguna internet di Indonesia aktif menggunakan berbagai platform media sosial, menandakan bahwa proses pencarian informasi awal tentang produk dan layanan memang sering kali dimulai dari platform tersebut, namun keputusan pembelian yang lebih matang dan serius cenderung dilanjutkan melalui *website* resmi perusahaan. Konsekuensi dari pola perilaku konsumen ini adalah bahwa UMKM perlu memiliki strategi digital yang terintegrasi, di mana kehadiran digital melalui *website* yang dilengkapi dengan *chatbot* dapat menjadi kanal layanan mandiri yang responsif, efisien, dan terukur kinerjanya. Guna memperkuat urgensi penerapan solusi digital, data konkret mengenai estimasi pengunjung dan pembeli dari berbagai kanal penjualan Daweea Batik disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Tabel Estimasi Pengunjung Dan Pembeli

Kanal Penjualan	Estimasi Pengunjung (Tahun)	Estimasi Pembeli (Tahun)	Konversi (%)	Keterangan
<i>Website</i> Resmi	15.000	0	0%	Etalase digital; hanya menampilkan info produk, tanpa fitur beli langsung
Sanggar/Toko Fisik	3.000	1.500	50%	Kunjungan langsung & <i>workshop</i> ; pembelian langsung
Sosial Media	20.000	1.000	5%	Komunikasi via Instagram/Facebook; pembelian melalui DM & WhatsApp
Luar Negeri	300	90	30%	Pembeli dari luar negeri melalui WhatsApp atau <i>event</i> pameran
Dalam Negeri	22.000	4.000	18,2%	Akumulasi pembeli domestik dari <i>offline</i> & sosial media

Sumber : Pemilik usaha Daweea Batik

Berdasarkan data estimasi pengunjung dan pembeli yang mendukung, terlihat jelas bahwa *website* memegang peranan krusial dalam perjalanan pelanggan. Meskipun media sosial efektif untuk pengenalan awal *brand* atau produk, *website* menjadi kanal utama bagi pelanggan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap, mendalam, dan melakukan validasi kepercayaan sebelum membuat keputusan pembelian. Oleh karena itu, fokus penelitian pada penggunaan *website* sebagai objek utama integrasi *chatbot* didasari pada pertimbangan strategis. *Website* menyediakan lingkungan yang lebih terkontrol dan komprehensif untuk menyajikan informasi produk secara detail, narasi budaya yang kaya, serta memfasilitasi proses transaksi secara langsung. Pendekatan ini esensial untuk membangun kepercayaan, memberikan pengalaman pelanggan yang menyeluruh, dan memastikan seluruh perjalanan pelanggan terlayani dengan optimal, yang pada akhirnya mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan UMKM Daweea Batik di era digital.

Meskipun telah terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas implementasi *chatbot* dalam berbagai konteks bisnis dan layanan, masih terdapat gap penelitian yang signifikan dalam area spesifik yang menjadi fokus penelitian ini. Pertama, penelitian yang disusun oleh (Rachman et al., 2025) "Implementasi Metode *Retrieval Augmented Generation* Pada *Chatbot* Untuk Otomatisasi Layanan Pelanggan Kontrakan". *Chatbot* ini dirancang untuk mengotomatisasi layanan informasi pelanggan kontrakan (seperti harga sewa, fasilitas, dan lokasi) menggunakan metode *Retrieval-Augmented Generation* (RAG). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Anggoro et al., 2025) "Penerapan *Chatbot* Berbasis Flowise Pada Aplikasi Marketplace Barang Bekas Di Komplek Masnaga Kelurahan Jakamulya Menggunakan *Framework Nextjs*". *Chatbot* ini memberikan informasi secara *real-time* mengenai produk, seperti stok, harga, dan deskripsi barang, yang mempermudah pengguna dalam mengambil keputusan transaksi. Topik serupa juga diteliti oleh (Maskur & Afandi, 2024) dengan judul "Pengembangan Aplikasi *Chatbot* pada Toko *Online* berbasis Semantik untuk Pemasaran Digital". Aplikasi *chatbot* berbasis web semantik dan AIML ini berfungsi sebagai layanan pelanggan virtual (*virtual customer service*) pada toko

online yang mampu merespons dan menjawab pertanyaan pelanggan secara otomatis, cepat, dan dengan tingkat akurasi yang tinggi (hingga 97%). Selain itu, (Ranavare & Kamath, 2020) melakukan kajian "*AI-based Chatbot for Placement Activity at College Using DialogFlow*". *Chatbot* ini membantu mahasiswa mendapatkan informasi terkait penempatan kerja di perguruan tinggi menggunakan *DialogFlow* dan (NLP). Terakhir, riset yang dilakukan oleh (Yanto et al., 2024) – "*Inovasi E-Commerce Berbasis Chatbot AI Pada Deta Rancak dan Tingkuluak Kreasi Permata Hati*". *Chatbot* berbasis *Flowise AI* ini dikembangkan untuk Sanggar Seni Permata Hati, membantu pelanggan dalam mendapatkan informasi produk dan layanan secara otomatis dalam sistem *e-commerce*.

Berdasarkan kajian tersebut, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji implementasi *chatbot* berbasis *Flowise AI* pada UMKM batik tradisional dengan pendekatan pelestarian nilai budaya. Keunikan konteks UMKM batik yang menggabungkan aspek pelestarian budaya dengan kebutuhan modernisasi layanan bisnis memerlukan penelitian yang mendalam dan spesifik. Berdasarkan identifikasi gap penelitian dan kompleksitas permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan konsep kecerdasan buatan berupa agen percakapan (*chatbot*) yang menggunakan *framework* *Flowise AI*. *Flowise AI* dipilih karena merupakan *framework no-code* untuk *chatbot* berbasis *LangChain* dan *Large Language Model* (LLM) yang memungkinkan pengembangan *chatbot* yang canggih namun tetap *user-friendly*. Penelitian ini dirancang sebagai salah satu bentuk inovasi strategis dalam mempermudah pelanggan menemukan informasi produk, layanan, dan proses transaksi yang dibutuhkan di UMKM Daweea Batik secara efisien dan efektif. Lebih dari itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi *chatbot* dapat diimplementasikan tanpa mengurangi nilai-nilai budaya yang melekat pada produk batik tradisional.

Menariknya, *chatbot* yang dikembangkan dalam penelitian ini menawarkan keunggulan kompetitif dibandingkan *chatbot* pada platform marketplace besar seperti Shopee atau Tokopedia. Dengan pendekatan personalisasi, *chatbot* Daweea Batik mampu memberikan rekomendasi produk

spesifik berdasarkan acara, usia, preferensi warna, atau jenis motif tertentu. Personalisasi ini berpotensi meningkatkan konversi penjualan melalui saran yang relevan, layaknya asisten belanja pribadi. Selain itu, *chatbot* ini berfungsi sebagai medium untuk menyampaikan nilai budaya lokal, seperti filosofi motif batik dan proses pembuatannya, fitur yang jarang ditemukan pada *chatbot* e-commerce biasa. Secara operasional, implementasi *chatbot* ini berkontribusi pada efisiensi, pengurangan beban kerja, dan peningkatan loyalitas pelanggan melalui respons cepat dan interaktif. Dengan demikian, *chatbot* ini bukan hanya alat layanan pelanggan, melainkan instrumen strategis yang esensial untuk mendukung pertumbuhan bisnis UMKM berbasis budaya.

Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik yang signifikan berupa wawasan mendalam bagi para pelaku usaha, khususnya UMKM di sektor industri kreatif berbasis budaya, dalam mengembangkan dan mengimplementasikan teknologi *chatbot* secara efektif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi praktis untuk meningkatkan daya saing bisnis UMKM di era digital tanpa mengorbankan nilai-nilai budaya yang menjadi keunikan dan kekuatan mereka dalam menghadapi persaingan global yang semakin kompetitif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan *chatbot* berbasis Flowise AI untuk meningkatkan layanan pelanggan pada UMKM Daweea Batik?
- b. Bagaimana efektivitas *chatbot* dalam meningkatkan responsivitas dan kualitas layanan pelanggan di UMKM Daweea Batik?
- c. Bagaimana dampak implementasi *chatbot* terhadap kepuasan pelanggan dan efektivitas operasional UMKM Daweea Batik?

1.3 Tujuan

Adapun beberapa tujuan yang dihasilkan dari pembuatan *chatbot* ini antara lain:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pelayanan pelanggan yang dihadapi oleh UMKM Daweea Batik.
- b. Menilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan berbasis *chatbot* pada UMKM Daweea Batik.
- c. Menganalisis dampak penggunaan *chatbot* terhadap efektivitas operasional dan peningkatan layanan pada UMKM Daweea Batik.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup pembuatan *chatbot* yang harus mampu menjalankan beberapa fungsi tertentu. Selain itu, terdapat batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

- a. *Chatbot* dikembangkan menggunakan Flowise AI dan diimplementasikan pada *website* UMKM Daweea Batik.
- b. *Chatbot* hanya digunakan untuk *website* UMKM Daweea Batik, menggunakan alur percakapan yang telah dikonfigurasi (dengan data internal Daweea Batik yang sudah di *input* dalam Flowise AI), dan tidak mencakup integrasi dengan media sosial atau aplikasi lain.

1.5 Manfaat

Pembuatan *chatbot* ini memiliki beberapa nilai-nilai manfaat di antaranya sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang komunikasi bisnis digital, khususnya mengenai pemanfaatan teknologi *chatbot* dalam mendukung interaksi antara pelaku usaha dan pelanggan. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pelayanan pelanggan.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi UMKM: Memberikan solusi digital yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, mempercepat respons informasi, serta mengurangi beban kerja operasional.
- b. Bagi Pelanggan: Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi produk, pemesanan, dan pelayanan secara cepat dan efisien.