

Jejak Artikel:

Unggah: 10 Maret 2024;

Revisi: 14 Maret 2024;

Diterima: 17 Maret 2024;

Tersedia Online: 10 April 2024

Pengaruh Penggunaan *Chatbot* dan Asisten Virtual terhadap Peningkatan Kepuasan Pelanggan serta Dampaknya terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian

Agus Soetiyono¹, Yusuf Kurnia², Rudy Kurnia³

¹²³Universitas Buddhi Dharma

hp08551081176@gmail.com, yusuf.kurnia@ubd.ac.id,

aggadhammo_kurnia@yahoo.co.id

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh penggunaan Chatbot dan Virtual Asisten dalam manajemen pelanggan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Keputusan Pembelian. Metode penelitian yang digunakan melibatkan pengumpulan data dari 200 responden, termasuk pelanggan dan pengelola bisnis, melalui kuesioner. Model struktural yang digunakan dalam penelitian ini adalah Partial Least Square (PLS), yang kemudian digunakan untuk mengetahui hubungan dengan menguji hubungan variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Chatbot dan Virtual Asisten secara signifikan berdampak pada Kepuasan Pelanggan dan Keputusan Pembelian. Implikasi penting dari penelitian ini adalah bahwa perusahaan dapat memanfaatkan teknologi Chatbot dan Virtual Asisten sebagai alat efektif untuk meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan dan memengaruhi perilaku pembelian konsumen. Dengan memahami peran penting teknologi ini dalam manajemen pelanggan, perusahaan dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih canggih dan pengelolaan pelanggan yang lebih adaptif untuk mendukung pertumbuhan bisnis jangka panjang yang berkelanjutan. Perlu juga dicatat bahwa penelitian ini menyoroti pentingnya adaptasi perusahaan terhadap inovasi teknologi untuk menjaga keunggulan kompetitif dalam era digital yang terus berkembang. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami peran dan dampak teknologi terkini dalam konteks manajemen pelanggan dan pengambilan keputusan pembelian.

Kata Kunci: *Chatbot*, Kepuasan Pelanggan, Keputusan Pembelian, Manajemen Pelanggan, Virtual Asisten

Pendahuluan

Optimisme konsumen terhadap kondisi perekonomian meningkat, berdasarkan survei konsumen yang dilakukan Bank Indonesia pada Januari 2022. Pada Januari 2022, Indeks Keyakinan Konsumen (IKK) mencapai 119,6, naik dari Desember 2021 sebesar 118,3. Membaiknya persepsi konsumen terhadap kondisi perekonomian saat ini, khususnya dalam hal pendapatan saat ini dan pembelian barang tahan lama, turut berkontribusi terhadap peningkatan ini. Hal ini mencerminkan pemulihan ekonomi yang semakin membaik (Haryono Erwin, 2022). Selain itu, iPrice mencatat bahwa pandemi COVID-19 telah memicu pergeseran besar dalam

¹Coressponden: Agus Soetiyono. Universitas Buddhi Dharma. Jalan Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir Tangerang. hp08551081176@gmail.com

perilaku konsumen. Ketergantungan terhadap layanan digital meningkat, terutama dalam memenuhi kebutuhan pokok dan aktivitas sehari-hari. Walaupun situasi mulai pulih, masyarakat tetap melanjutkan kebiasaan berbelanja secara online melalui platform e-commerce. E-commerce lokal dan regional tetap bersaing kuat di Indonesia, dengan beberapa platform e-commerce lokal seperti Tokopedia, Bukalapak, Blibli, Ralali, dan Bhinneka berhasil masuk dalam daftar 10 besar dengan jumlah pengunjung *website* bulanan yang signifikan (Putri & Devita, 2021). Dari fakta-fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat pembelian pelanggan semakin cenderung menuju transaksi *e-commerce*. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengadopsi teknologi pendukung yang memungkinkan mereka meningkatkan pelayanan pelanggan agar tetap kompetitif dalam pasar yang semakin berubah.

Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian Nugraha et al (2022) menghasilkan pemahaman tentang *responsiveness chatbot* berperan signifikan dalam mempengaruhi persepsi konsumen terhadap nilai intrinsik, nilai ekstrinsik, dan kenyamanan berbelanja online. Ketika *chatbot* memberikan tanggapan yang cepat, konsumen merasa dihargai, dapat menyelesaikan masalah dengan lebih efisien, dan merasa nyaman dalam berinteraksi. Selain itu, *chatbot* juga membantu konsumen mengumpulkan informasi dengan cepat, memberikan pengalaman inovatif, serta membuat proses berbelanja online menjadi lebih mudah dan nyaman. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyu Meganingrum et al (2023) menunjukkan bahwa *Google Assistant* memiliki karakteristik yang memudahkan penggunaannya. *Google Assistant* tidak terbatas oleh batasan waktu dan ruang, memberikan informasi relevan yang memenuhi kebutuhan pengguna, membuat informasi jelas dan mudah dipahami, serta menyediakannya dengan cepat. Selain itu, Asisten Google dapat melacak tren sosial untuk memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna.

Penelitian ini memiliki keunikan tersendiri dengan fokus utama pada pengaruh peningkatan kepuasan pelanggan dan dampaknya terhadap keputusan pembelian, menggunakan teknologi *chatbot* dan asisten virtual. Sorotan utama penelitian ini adalah *responsivitas chatbot* dan asisten virtual, yang menjadi pusat perhatian dalam memahami dampak teknologi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan melalui respon yang cepat dan efisien terhadap kebutuhan pelanggan. Penelitian ini memanfaatkan dua teknologi terkini, yaitu *chatbot* dan asisten virtual, yang keduanya sedang berkembang pesat dalam konteks manajemen pelanggan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan pandangan tentang bagaimana perusahaan dapat menggunakan teknologi ini secara efektif. Penelitian ini juga mengeksplorasi interaksi antara manusia dan teknologi serta cara menggabungkan elemen-elemen manusia dan mesin dalam konteks bisnis. Terlepas dari kondisi saat ini, di mana teknologi memainkan peran krusial dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, judul penelitian ini sangat relevan dan berfokus pada penerapan teknologi terkini dalam manajemen bisnis.

Penelitian ini melibatkan pelanggan dan pengelola bisnis yang menggunakan *chatbot* dan asisten virtual. Target responden dipilih untuk memahami pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan teknologi tersebut dan dampaknya pada kepuasan pelanggan serta pengambilan keputusan pembelian. Keterlibatan pelanggan memungkinkan pemahaman langsung tentang perspektif pengguna akhir, sementara pengelola bisnis memberikan wawasan tentang strategi dan implementasi teknologi dalam praktik bisnis. Pemilihan responden ini didasarkan pada tujuan utama penelitian untuk mengidentifikasi dampak penggunaan *chatbot* dan asisten virtual pada kepuasan pelanggan dan keputusan pembelian. Gabungan perspektif dari kedua kelompok ini dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang topik penelitian.

Berdasarkan fenomena di atas, masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah perlunya pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh penggunaan *chatbot* dan asisten virtual terhadap kepuasan pelanggan serta dampaknya terhadap pengambilan keputusan pembelian. Selain itu, perlu dipahami juga bagaimana interaksi antara manusia dan teknologi dalam konteks bisnis, serta pentingnya pengintegrasian teknologi terkini dalam strategi

manajemen pelanggan. Dengan mengidentifikasi masalah ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi pengembangan dan penerapan teknologi chatbot dan asisten virtual dalam berbagai praktik bisnis. Maka dari itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penggunaan chatbot dan asisten virtual memengaruhi kepuasan pelanggan dalam konteks pelayanan dan interaksi bisnis?
2. Apa dampak dari kepuasan pelanggan yang diperoleh melalui penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap pengambilan keputusan pembelian?
3. Variabel manakah yang paling mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian?

Berdasarkan rumusan dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap peningkatan kepuasan pelanggan dalam interaksi bisnis dan layanan.
2. Untuk mengevaluasi dampak dari kepuasan pelanggan yang ditingkatkan melalui penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap pengambilan keputusan pembelian.
3. Menentukan variabel mana yang mempunyai pengaruh terhadap pengambilan keputusan pembelian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berharga ataupun dapat bermanfaat dan digunakan sebagai:

1. Kontribusi dalam memperluas pemahaman tentang dampak penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap kepuasan pelanggan dan pengambilan keputusan pembelian.
2. Panduan praktis bagi pelaku bisnis dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi chatbot dan asisten virtual.
3. Memberikan landasan yang kuat bagi penelitian lanjutan di bidang pengambilan keputusan pembelian dengan mengidentifikasi area-area yang masih perlu dieksplorasi dan diteliti lebih lanjut.

Peranan *service* yang baik sangatlah penting dan mempunyai dampak yang sangat besar pada *customer satisfaction*, jika tidak ada pelayanan yang tepat maka akan mengurangi kepuasan pelanggan (Adaileh et al., 2020). Teori ini berkaitan dengan bagaimana kualitas pelayanan dan interaksi antara pelanggan dan penyedia layanan memengaruhi kepuasan pelanggan. Penelitian Anda dapat mengikuti kerangka kerja teori ini dengan mengeksplorasi bagaimana penggunaan chatbot dan asisten virtual memengaruhi kualitas pelayanan, persepsi pelanggan terhadap pelayanan, serta dampaknya terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini akan membantu dalam memahami hubungan antara teknologi dan kepuasan pelanggan.

Menurut Nangoy & Tumbuan, (2018) menjelaskan bahwa *purchase decision* adalah cara sendiri dan kelompok untuk membeli, memilih dan menggunakan barang, service dan pengetahuan demi melengkapi tujuan. Teori ini fokus pada faktor-faktor yang memengaruhi proses pengambilan keputusan pembelian oleh pelanggan. Dalam konteks penelitian Anda, Anda dapat menjelajahi bagaimana penggunaan chatbot dan asisten virtual memengaruhi faktor-faktor yang berkontribusi pada pengambilan keputusan pembelian, seperti kenyamanan, informasi yang diberikan, dan kepercayaan. Ini akan membantu dalam memahami dampak teknologi pada proses pengambilan keputusan pembelian.

Empathy berpengaruh signifikan positif terhadap kepercayaan pada *chatbot*, *friendliness* juga berpengaruh signifikan positif terhadap kepercayaan pada *chatbot*. Kepercayaan pada chatbot berpengaruh positif terhadap niat penggunaan chatbot pada *e-commerce* (Roza Triana et al., 2023). Chatbots dapat memahami kebutuhan konsumen, mengotomatisasi layanan pelanggan, dan menangani permintaan secara efektif (Nasution et al., 2019).

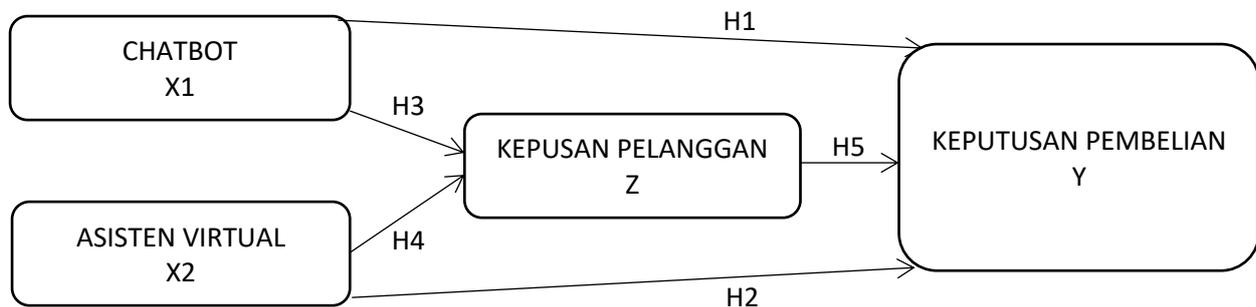
Perusahaan percaya bahwa AI berguna terutama untuk menyediakan layanan pelanggan 24 jam. Manusia hanya bisa memberikan layanan sekitar 8 jam. Teknologi ini dapat memberikan

bantuan selama 24/7. Sistem layanan perbankan ini menggunakan chatbot bernama Virtual Assistant untuk membantu pengguna dalam meminta informasi, mencari informasi, atau mengirimkan kritik atau keluhan. Perusahaan percaya bahwa kecerdasan buatan berguna, terutama untuk menyediakan layanan 24 jam. layanan pelanggan satu jam. Manusia hanya mampu memberikan pelayanan selama kurang lebih 8 jam. Selain layanan yang tersedia sepanjang hari (Lina, 2020).

Menurut Wirawan et al., (2019) menyatakan bahwa kepuasan pelanggan tidak bergantung pada loyalitas pelanggan; Pemilihan lokasi yang strategis dan peningkatan kualitas produk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Kepuasan adalah perbedaan antara ekspektasi sebelum pembelian dan kinerja pasca pembelian. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan adalah perbandingan yang dibuat pelanggan antara harapan yang mereka miliki sebelum melakukan pembelian dan hasil seberapa baik produk dan layanan yang mereka terima setelah melakukan pembelian berhasil (Nurmala, 2020).

Sebelum mengambil keputusan pembelian, pelanggan mempertimbangkan manfaat dan karakteristik fisik produk, seperti kinerja, daya tahan, kemasan, dan fitur. khususnya yang berkaitan dengan data pribadi pelanggan setelah membeli produk (Mardikaningsih Rahayu & Putra Arif Rachman, 2021). Tindakan calon pembeli saat memilih suatu produk, dengan mempertimbangkan semua pertimbangan saat ini, dianggap sebagai keputusan pembelian. Sikap pelanggan terhadap keputusan pembelian dapat berubah dengan cepat tergantung pada banyaknya informasi yang muncul atau faktor internal atau eksternal yang mempengaruhinya (Sinambela et al., 2020).

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, berikut gambar model penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Model Penelitian

Hipotesis merupakan suatu anggapan penelitian dan pedoman penelitian yang dikembangkan berdasarkan teori yang berlaku, artinya hipotesis selalu dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang menghubungkan berbagai jenis variabel (Wicaksono, 2022). Berikut hipotesis penelitian ini:

- a. H1: Hubungan ChatBot (X1) terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian (Y)
ChatBot dapat memengaruhi pengambilan keputusan pembelian konsumen secara langsung. Dengan kata lain, interaksi yang positif dan efektif melalui ChatBot dapat memengaruhi perilaku pembelian konsumen dengan cara yang menguntungkan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini dapat menunjukkan bahwa ChatBot dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam memengaruhi preferensi dan keputusan pembelian konsumen.
- b. H2: Hubungan Virtual Asisten (X2) terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian (Y)
Virtual Asisten dapat memengaruhi pengambilan keputusan pembelian konsumen secara langsung. Dengan demikian, Virtual Asisten diharapkan memiliki peran yang signifikan dalam membentuk perilaku pembelian konsumen dengan cara yang menguntungkan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa Virtual Asisten

dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam memengaruhi preferensi dan keputusan pembelian konsumen.

- c. H3: Hubungan ChatBot (X1) terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)
Penelitian ini menduga bahwa semakin efektif dan responsif penggunaan ChatBot, semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan. Hipotesis ini mungkin diasumsikan berdasarkan kemampuan ChatBot untuk memberikan solusi cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau masalah pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Hipotesis ini mungkin diasumsikan berdasarkan kemampuan ChatBot untuk memberikan solusi cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau masalah pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Berdasarkan penelitian Jawahir et al., (2022) dinyatakan bahwa terdapat pengaruh positif Accuracy atau Akurasi (Chatbot) terhadap kepuasan pengguna dalam siklus pendapatan aplikasi Halodoc.
- d. H4: Penggunaan Virtual Asisten (X2) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)
Virtual Asisten akan memberikan dampak terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Dengan kata lain, penggunaan Virtual Asisten yang efektif diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang responsif dan solusi yang disediakan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa Virtual Asisten memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman pelanggan dan memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik. Sesuai dengan hasil yang didapat dari penelitian yang dilakukan oleh Narita & Fauzi, (2022), menyatakan bahwa variabel layanan pelanggan virtual berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.
- e. H5: Kepuasan Pelanggan (Z) berpengaruh positif terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian (Y)
Jika pelanggan merasa puas dengan produk atau layanan yang mereka terima, mereka cenderung akan lebih condong untuk melakukan pembelian ulang atau melakukan pembelian tambahan di masa mendatang. Jika hipotesis ini terbukti benar, penelitian akan menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan adalah faktor penting dalam memengaruhi perilaku pembelian konsumen. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak et al., (2020) bahwa secara parsial Kepuasan Pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keputusan Pembelian Baja pada PT Suminsurya Mesindolestari Medan.
- f. H6: ChatBot (X1) berpengaruh positif terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian (Y) dengan Kepuasan Pelanggan (Z) sebagai variabel intervening
Pengaruh penggunaan ChatBot terhadap pengambilan keputusan pembelian dapat dimediasi oleh tingkat kepuasan pelanggan. Dengan kata lain, pengalaman positif atau kepuasan pelanggan yang tercipta melalui interaksi dengan ChatBot dapat memengaruhi keputusan pembelian konsumen. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini akan menunjukkan pentingnya kepuasan pelanggan untuk memanfaatkan pengaruh ChatBot untuk membuat keputusan pembelian.
- g. H7: Virtual Asisten (X2) berpengaruh positif terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian (Y) dengan Kepuasan Pelanggan (Z) sebagai variabel intervening
Pengaruh penggunaan Virtual Asisten terhadap pengambilan keputusan pembelian dapat dimediasi oleh tingkat kepuasan pelanggan. Artinya, Virtual Asisten yang efisien dan responsif dapat menciptakan pengalaman positif bagi pelanggan, yang pada gilirannya dapat memengaruhi keputusan pembelian mereka secara positif. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini dapat menunjukkan pentingnya memahami bagaimana kepuasan pelanggan dapat memediasi pengaruh Virtual Asisten terhadap perilaku pembelian konsumen.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dimana pendekatan ilmiah yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data numerik atau kuantitatif untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Pada penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk memahami pengaruh penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap kepuasan pelanggan serta dampaknya terhadap pengambilan keputusan pembelian. Melalui penggunaan kuesioner dan analisis statistik, penelitian ini mengumpulkan data mengenai frekuensi penggunaan teknologi chatbot dan asisten virtual, tingkat kepuasan pelanggan, dan keputusan pembelian. Menurut Ghozali, (2013) Analisis regresi merupakan alat yang dapat digunakan untuk menilai kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih. Dapat juga menunjukkan arah hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas. Dalam konteks ini, analisis regresi digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen (penggunaan chatbot dan asisten virtual) dan variabel dependen (kepuasan pelanggan dan keputusan pembelian), serta untuk memahami apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik.

Sugiyono, (2018) menjelaskan bahwa populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri atas obyek-obyek atau subyek-subyek dengan jumlah dan ciri-ciri tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan dengan demikian dapat diambil kesimpulan. Arikunto, (2019) menyatakan bahwa sampel merupakan sebagian atau representasi dari populasi yang akan diteliti.

Penelitian ini melibatkan pelanggan atau konsumen yang mempunyai potensi untuk mengambil keputusan pembelian; jumlah penduduknya tidak pasti. Menurut Hair et al., (2019) Jumlah sampel yang dapat digunakan maksimal 10 kali lipat dari jumlah seluruh indikator. Secara umum, ukuran sampel yang lebih besar dari 100 lebih disukai; namun, tergantung pada latar belakang penelitian, jumlah sampel yang kurang dari 100 masih dapat diterima. Karena populasi tidak diketahui maka jumlah sampel penelitian ditentukan dengan menghitung jumlah indikator dari variabel yang diteliti dikalikan dengan 10. Karena penelitian ini mempunyai 40 indikator variabel, maka besar sampel yang diperlukan adalah $40 \times 10 = 400$.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuesioner yang disusun berdasarkan indikator dari setiap variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono, (2022) Skala Likert merupakan metrik yang digunakan untuk mengevaluasi sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok individu mengenai fenomena sosial. Jawaban responden pada penelitian ini menggunakan skala *likert* 1 sampai 5 yang terdiri dari: sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), sangat setuju (5). Tujuan penggunaan skala likert adalah untuk mengkuantitatifkan kualitas variabel yang diteliti sehingga dapat diuji menggunakan statistika. Penggunaan kuesioner dapat membantu dalam mengumpulkan data dari responden terkait dengan pengalaman dan persepsi mereka terhadap penggunaan ChatBot dan Virtual Asisten, serta dampaknya terhadap kepuasan pelanggan dan keputusan pembelian. Kuesioner dapat mencakup pertanyaan terbuka dan tertutup yang dirancang untuk memahami perspektif pelanggan secara menyeluruh.

Target responden dalam penelitian ini mungkin terdiri dari dua kelompok utama, yaitu:

1. Pelanggan atau Konsumen:

Responden utama adalah pelanggan yang menggunakan chatbot dan asisten virtual, terkait dengan pengaruh teknologi tersebut terhadap kepuasan dan keputusan pembelian.

2. Pengelola Bisnis atau Penyedia Layanan:

Responden tambahan termasuk pengelola bisnis yang menggunakan chatbot dan asisten virtual untuk memahami dampak teknologi dalam praktik bisnis.

Responden dipilih berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk memahami dampak chatbot dan asisten virtual terhadap kepuasan pelanggan dan keputusan pembelian, melibatkan pelanggan dan pengelola bisnis untuk perspektif yang lebih holistik.

Untuk mengidentifikasi jenis dan indikator variabel yang terlibat dalam penelitian ini, diperlukan operasionalisasi variabel. Selain itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan instrumen dapat dilakukan dengan tepat.

Tabel 1 Operasional Tabel

Variabel	Indikator	Dimensi
Variabel Chatbot (X1)	<i>Responsiveness</i>	Kemampuan chatbot untuk merespons pertanyaan tepat waktu.
	<i>Clarity</i>	Kejelasan dan keakuratan jawaban yang diberikan.
	<i>Accessibility</i>	Kemudahan aksesibilitas chatbot oleh pengguna.
	<i>Availability</i>	Ketersediaan chatbot dalam menyediakan informasi.
	<i>Responsiveness</i>	Responsivitas chatbot terhadap keluhan pengguna.
	<i>Natural Language Understanding</i>	Kemampuan chatbot memahami bahasa alami atau pertanyaan.
	<i>Reliability</i>	Kehandalan chatbot dalam menjalankan tugas.
	<i>Learning Ability</i>	Kemampuan chatbot untuk belajar dan meningkatkan kinerja.
	<i>Security</i>	Keamanan dan privasi informasi yang dijamin.
	<i>Multitasking Ability</i>	Kemampuan chatbot berinteraksi secara <i>multitasking</i> .
Virtual Asisten (X2)	<i>Clarity</i>	Kejelasan dalam menyampaikan informasi.
	<i>Availability</i>	Ketersediaan virtual asisten dalam memberikan bantuan.
	<i>Conciseness</i>	Kekompakan virtual asisten dalam memberikan informasi.
	<i>Ease of Communication</i>	Kemudahan berkomunikasi dengan virtual asisten.
	<i>Responsiveness</i>	Responsivitas virtual asisten terhadap kebutuhan pengguna.
	<i>Consistency</i>	Konsistensi dalam pemberian jawaban atau solusi.
	<i>Reliability</i>	Kehandalan virtual asisten dalam menangani tugas.
	<i>Adaptability</i>	Kemampuan virtual asisten beradaptasi dengan preferensi.
	<i>Security</i>	Keamanan data dan informasi yang disediakan.
<i>Contextual Service</i>	Kemampuan virtual asisten menyediakan layanan kontekstual.	
Kepuasan Pelanggan (Z)	<i>Satisfaction</i>	Tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan.
	<i>Trust</i>	Kepercayaan pelanggan terhadap produk atau layanan.
	<i>Engagement</i>	Keterlibatan pelanggan dalam interaksi dengan perusahaan.
	<i>Ease of Use</i>	Kemudahan pelanggan dalam menggunakan produk atau layanan.
	<i>Relevance</i>	Relevansi produk atau layanan dengan kebutuhan pelanggan.
	<i>Purchase Process Satisfaction</i>	Kepuasan terhadap proses pembelian atau pelayanan.
	<i>Price Suitability</i>	Kesesuaian harga produk atau layanan dengan nilai.
	<i>Information Accessibility</i>	Kemudahan mendapatkan informasi tentang produk atau layanan.
	<i>Product/Service Quality</i>	Tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas produk atau layanan.
	<i>Overall Experience</i>	Pengalaman keseluruhan pelanggan dalam berinteraksi.
Keputusan Pembelian (Y)	<i>Suitability for Needs</i>	Tingkat sejauh mana produk atau layanan memenuhi kebutuhan spesifik konsumen.
	<i>Utility</i>	Seberapa besar produk atau layanan memberikan manfaat atau nilai tambah.
	<i>Supplier Options</i>	Tingkat variasi dalam memilih penyalur produk atau layanan.
	<i>Payment Methods</i>	Berbagai opsi pembayaran yang tersedia.
	<i>Product Quality</i>	kepuasan pelanggan terhadap kualitas produk.
	<i>Service Satisfaction</i>	Tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan atau proses pembelian.
	<i>Price Appropriateness</i>	Kesesuaian harga produk atau layanan dengan nilai yang diterima pelanggan.
	<i>User Experience</i>	Pengalaman keseluruhan pelanggan dalam berinteraksi dengan produk atau layanan.
	<i>Brand Reputation</i>	kepercayaan pelanggan terhadap merek atau reputasi perusahaan.
	<i>After-sales Support</i>	Ketersediaan layanan purna jual dan dukungan teknis setelah pembelian.

Analisis dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan dua kelompok responden utama. Pertama, kelompok pelanggan atau konsumen yang menggunakan chatbot dan asisten virtual. Mereka merupakan fokus utama penelitian terkait pengaruh teknologi tersebut terhadap kepuasan dan keputusan pembelian. Kedua, terdapat kelompok pengelola bisnis atau penyedia layanan yang juga menjadi responden tambahan. Mereka menggunakan chatbot dan asisten virtual dalam praktik bisnis mereka dan berpartisipasi dalam penelitian ini untuk memahami dampak teknologi tersebut dalam pengelolaan bisnis mereka. Dengan melibatkan kedua kelompok responden ini, penelitian dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang penerapan dan efek teknologi chatbot dan asisten virtual dalam konteks pelanggan dan praktik bisnis.

Tabel 2. Detail Data Responden

Kategori	Jumlah Responden	Kategori	Jumlah Responden
Jenis Kelamin		Penghasilan Bulanan	
Pria	222	< 1 juta Rupiah	20
Wanita	178	1 juta - 5 juta Rupiah	68
Rentang Usia		5,5 juta - 10 juta Rupiah	184
< 31 Tahun	138	10,5 juta - 15 juta Rupiah	92
31 - 40 Tahun	136	> 15 juta Rupiah	36
41 - 50 Tahun	110	Status Pekerjaan	
> 50 Tahun	16	Karyawan Swasta	252
Latar Belakang Pendidikan		Pegawai Negeri Sipil	44
S1	214	Tidak Bekerja	24
S2	166	Wira Usaha	80
S3	20		

Tabel diatas memberikan informasi tentang data responden berdasarkan beberapa kategori. Sebanyak 222 responden merupakan pria, sedangkan 178 responden adalah wanita. Dalam hal penghasilan bulanan, mayoritas responden berada pada kisaran 5,5 juta hingga 10 juta Rupiah, dengan jumlah responden sebanyak 184 orang. Rentang usia responden bervariasi, dengan mayoritas berusia di bawah 31 tahun (138 responden). Mayoritas responden (252 orang) bekerja sebagai karyawan swasta, diikuti oleh wirausaha (80 responden) dan pegawai negeri sipil (44 responden). Dari segi latar belakang pendidikan, responden didominasi oleh mereka yang memiliki gelar Strata 1 (214 responden), diikuti oleh Strata 2 (166 responden) dan Strata 3 (20 responden).

Tabel 3. Statistik Deskriptif Data Penelitian

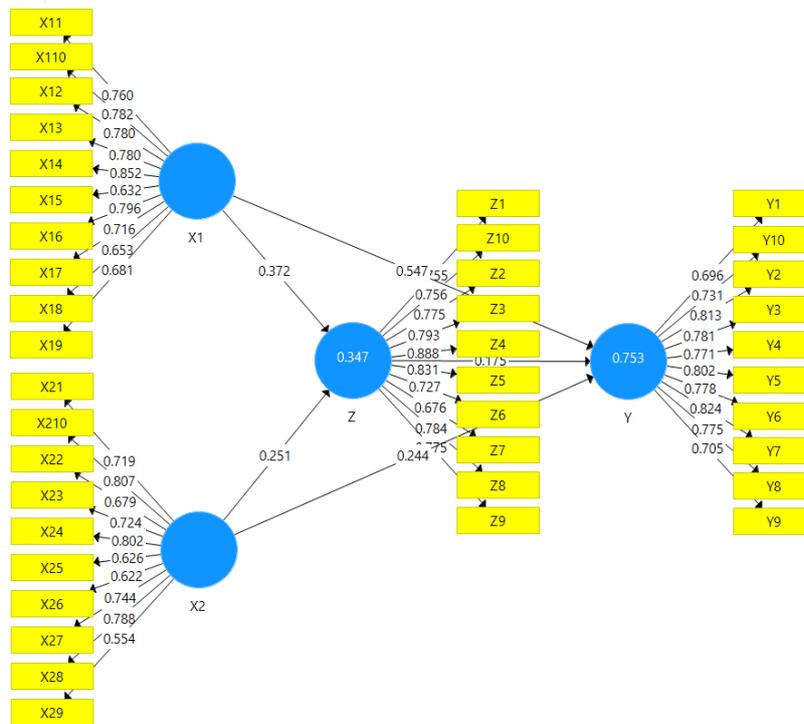
Variabel	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Chatbot	1	5	3,88
Virtual Asisten	1	5	3,88
Kepuasan Pelanggan	1	5	3,47
Keputusan Pembelian	1	5	4,04

Tingkat penerapan atau implementasi dari variabel Chatbot berada pada angka minimum 1, maksimum 5, dan rata-rata 3,88. Nilai rata-rata 3,88 setara dengan implementasi 77%, sehingga perlu ditingkatkan sebesar 23% lagi. Tingkat penerapan atau implementasi dari variabel Virtual Asisten berada pada angka minimum 1, maksimum 5, dan rata-rata 3,88. Nilai rata-rata 3,88 setara dengan implementasi 77%, sehingga perlu ditingkatkan sebesar 23% lagi. Tingkat penggunaan dari variabel Kepuasan Pelanggan berada pada angka minimum 1, maksimum 5, dan rata-rata 3,47. Nilai rata-rata 3,47 setara dengan implementasi 69%, sehingga perlu ditingkatkan sebesar 31% lagi. Tingkat penggunaan dari variabel Keputusan Pembelian berada pada angka

minimum 1, maksimum 5, dan rata-rata 4,04. Nilai rata-rata 4,04 setara dengan implementasi 80%, sehingga perlu ditingkatkan sebesar 20% lagi.

1. Pengujian Outer Model

Menurut Ghozali, (2015), Evaluasi outer model adalah tahap penting dalam penelitian untuk memastikan validitas dan reliabilitas variabel yang digunakan. Dalam penelitian ini, evaluasi outer model bertujuan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Average Variance Extracted (AVE) digunakan untuk analisis validitas model.



Gambar 2. Hasil Algorithm Outer Model

Evaluasi outer model merupakan tahap penting dalam penelitian guna memastikan bahwa variabel yang digunakan layak digunakan sebagai alat ukur yang handal dan valid. Dalam konteks penelitian ini, tujuan dari pengujian outer model adalah untuk menilai validitas dan reliabilitas dari model yang sedang diteliti. Analisis pengujian ini akan memanfaatkan *Average Variance Extracted* (AVE) untuk mengevaluasi validitas dari model yang dikaji. Nilai pemuatan faktor harus melebihi $> 0,7$ dan nilai AVE harus melebihi $> 0,5$ untuk menunjukkan validitas konvergen.

Dalam melakukan pengujian validitas konvergen, salah satu indikator yang digunakan adalah nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Dalam konteks penelitian ini, nilai AVE yang diharapkan untuk setiap konstruk variabel laten seharusnya melebihi angka 0,5. Dengan memperhatikan nilai-nilai AVE tersebut, penelitian dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai validitas dari konstruk yang sedang diteliti. Analisis yang lebih detail mengenai hasil pengujian validitas konvergen dan nilai-nilai AVE yang terkait dapat ditemukan secara lebih rinci dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Keluaran Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliabilitas	Average Variance Extracted (AVE)	Keterangan
Chatbot (X1)	0.910	0.914	0.926	0.557	Terpenuhi
Virtual Asisten (X2)	0.889	0.897	0.910	0.506	Terpenuhi
Kepuasan Pelanggan (Z)	0.923	0.924	0.935	0.591	Terpenuhi
Keputusan Pembelian (Y)	0.927	0.931	0.938	0.605	Terpenuhi

Tabel diatas menunjukkan hasil pengujian: factor loading setiap variabel mempunyai nilai lebih besar dari 0,7, dan nilai AVE lebih besar dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diuji dapat dianggap valid.

2. Pengujian Hipotesis

Path coefficient disebut juga Nilai yang menunjukkan bagaimana hubungan suatu variabel berkembang disebut *Path coefficient*. Hubungan dikatakan berpengaruh negatif bila kurang dari 0 atau lebih kecil (-), sedangkan lebih besar dari 0 dikatakan berpengaruh positif. Nilai signifikansi (t-statistik) sebesar 1,96 atau t tabel = 1,97436 dengan menunjukan tingkat signifikansi 5% (0,05) digunakan dalam penelitian ini. Nilai t-hitung untuk evaluasi model internal diperoleh dengan menggunakan metode bootstrap (Ardiansyach et al., 2022).

Tabel 5. Hasil Bootstrapping – Path Coefficient

	<i>Original Sample</i>	<i>T-statistic</i>	<i>P-values</i>	Keterangan
Chatbot (X1) -> Keputusan Pembelian (Y)	0.547	8.213	0.000	Signifikan
Chatbot (X1) -> Kepuasan Pelanggan (Z)	0.372	3.706	0.000	Signifikan
Virtual Asisten (X2) -> Keputusan Pembelian (Y)	0.244	3.598	0.000	Signifikan
Virtual Asisten (X2) -> Kepuasan Pelanggan (Z)	0.251	2.362	0.019	Signifikan
Kepuasan Pelanggan (Z) -> Keputusan Pembelian (Y)	0.175	4.318	0.000	Signifikan

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa Chatbot memiliki pengaruh yang signifikan dengan besaran nilai *t-statistic* sebesar 8,213 > 1,96 dan *p-value* dengan nilai 0,000 yang bernilai < 0,05 (5%) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Chatbot terhadap Keputusan Pembelian. Selanjutnya Chatbot memiliki pengaruh yang signifikan dengan besaran nilai *t-statistic* sebesar 3,706 > 1,96 dan *p-value* dengan nilai 0,000 yang bernilai < 0,05 (5%) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Chatbot terhadap Kepuasan Pelanggan. Selanjutnya Virtual Asisten memiliki pengaruh yang signifikan dengan besaran nilai *t-statistic* sebesar 3,598 > 1,96 dan *p-value* dengan nilai 0,000 yang bernilai < 0,05 (5%) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Virtual Asisten terhadap Keputusan Pembelian. Selanjutnya Virtual Asisten memiliki pengaruh yang signifikan dengan besaran nilai *t-statistic* sebesar 2,362 > 1,96 dan *p-value* dengan besaran nilai 0,019 yang bernilai < 0,05 (5%) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Virtual Asisten terhadap Kepuasan Pelanggan. Selanjutnya Kepuasan Pelanggan memiliki pengaruh yang signifikan dengan besaran nilai *t-statistic* sebesar 4,318 > 1,96 dan *p-value* dengan besaran nilai 0,000 yang bernilai < 0,05 (5%) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Kepuasan Pelanggan terhadap Keputusan Pembelian.

Tabel 6. Path Coefficients Pengaruh Tidak Langsung

	<i>Original Sample</i>	<i>T-statistic</i>	<i>P-values</i>
Chatbot (X1) -> Kepuasan Pelanggan (Z) -> Keputusan Pembelian (Y)	0.065	2.913	0.004
Virtual Asisten (X2) -> Kepuasan Pelanggan (Z) -> Keputusan Pembelian (Y)	0.044	2.117	0.035

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukan bahwa hipotesis pengaruh tidak langsung antara Chatbot -> Kepuasan Pelanggan -> Keputusan Pembelian diterima karena nilai *t-statistic* sebesar 2,913 > 1,96 dan *p-value* dengan nilai 0,004 yang bernilai < 0,05 (5%). Hipotesis pengaruh tidak langsung selanjutnya antara Virtual Asisten -> Kepuasan Pelanggan -> Keputusan Pembelian juga diterima karena nilai *t-statistic* sebesar 2,117 > 1,96 dan *p-value* dengan nilai 0,035 yang bernilai < 0,05 (5%).

3. Koefisien Determinasi (*R Square*)

Menurut Ardiansyach et al., (2022) Uji koefisien determinasi atau disebut juga R-squared dapat memberikan penjelasan mengenai proporsi variasi variabel terikat dan variabel bebas. Selain itu, uji koefisien determinasi dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas garis regresi kita. Salah satu cara untuk menentukan koefisien determinasi adalah dengan menghitung nilai persegi panjang R (R^2). Dari nilai tersebut, dapat dilihat seberapa besar kontribusi variabel dependen dalam model regresi mampu menjelaskan perubahan variabel terikat.

Tabel 7. *Koefisien Determinasi*

Variabel	R Square	R Square Adjusted
Keputusan Pembelian (Y)	0.753	0.749
Kepuasan Pelanggan (Z)	0.347	0.341

Tabel 5 Nilai koefisien determinasi (*R-square*) pada variabel keputusan pembelian sebesar 0,537 yang menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dan bebas mempunyai pengaruh gabungan sebesar 53,7% terhadap keputusan pembelian. Selanjutnya nilai *Koefisien Determinasi (R-Square)* Kepuasan pelanggan (variabel intervening) dipengaruhi oleh seluruh variabel independen secara simultan sebesar 34,7%, hal ini ditunjukkan oleh variabel kepuasan pelanggan sebesar 0,347. Sedangkan variabel lain yang tidak diuji dalam penelitian memberikan pengaruh terhadap sisanya sebesar 11,6%.

4. Persamaan Regresi

Diperoleh persamaan regresi pada penelitian ini berdasarkan data pada tabel 3 yaitu model pertama Kepuasan Pelanggan = 0,372 Chatbot + 0,251 Virtual Asisten dan model kedua Keputusan Pembelian = 0,547 Chatbot + 0,244 Virtual Asisten. Persamaan regresi tersebut memiliki makna sebagai berikut:

1. Kepuasan Pelanggan mengalami kenaikan sebesar 0,372 jika penggunaan *Chatbot* Positif naik 1 satuan. Kepuasan Pelanggan mengalami kenaikan sebesar 0,251 jika penggunaan Virtual Asisten naik 1 satuan.
2. Keputusan Pembelian mengalami kenaikan sebesar 0,547 jika penggunaan *Chatbot* Positif naik 1 satuan. Keputusan Pembelian mengalami kenaikan sebesar 0,244 jika penggunaan Virtual Asisten naik 1 satuan.

5. Pembahasan

Hipotesis pertama pada penelitian ini diterima. *Chatbot* berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pembelian. *Chatbot* diukur dengan 5 indikator yaitu Memberikan respons yang lebih sensitif dan bersifat empatik terhadap pertanyaan atau keluhan pengguna (*Empathy*), *chatbot* yang berinteraksi dengan pengguna secara ramah, sopan, dan bersahabat (*Friendliness*), *Chatbot* untuk memberikan jawaban atau solusi yang sesuai secara tepat waktu, ketersediaan *Chatbot* yang selalu online (*Responsiveness*), respons yang cepat terhadap permintaan atau pertanyaan pengguna, serta kemampuan *Chatbot* untuk menyelesaikan tugas atau memberikan informasi secara instan (*Online Convenience*), kecenderungan atau niat pengguna untuk menggunakan *Chatbot* dalam interaksi atau transaksi berulang (*Chatbot Usage Intention*). Yang berarti semakin baik *Chatbot* sesuai dengan indikator, maka *Chatbot* akan semakin baik secara signifikan terhadap keputusan pembelian. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Nugraha et al., (2022) dan Roza Triana et al., (2023).

Hipotesis kedua pada penelitian ini diterima. Virtual Asisten berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pembelian. Virtual Asisten diukur dengan 5 indikator yaitu Kemampuan asisten virtual untuk memberikan informasi yang luas dan komprehensif kepada pengguna (Luas Informasi), sejauh mana asisten virtual mampu menyampaikan informasi secara padat dan jelas kepada pengguna (Kepadatan Informasi), sejauh mana pengguna merasakan bahwa interaksi

dengan asisten virtual tersebut merupakan pengalaman yang mudah dan nyaman (Kemudahan), seberapa efektif Virtual Asisten dalam memberikan bantuan atau solusi yang berguna bagi pengguna (Kegunaan), sejauh mana pengguna merasa yakin dan percaya terhadap informasi yang diberikan oleh Virtual Asisten (Kepercayaan). Yang berarti semakin baik Virtual Asisten sesuai dengan indikator, maka Virtual Asisten akan meningkatkan keputusan pembelian. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Wahyu Meganingrum et al., (2023) dan Lina, (2020).

Hipotesis ketiga untuk penelitian ini diterima. *ChatBots* mempengaruhi kepuasan pelanggan. Tampaknya hipotesis ini bergantung pada kemampuan *ChatBot* untuk merespons pertanyaan atau masalah pelanggan dengan cepat dan akurat, sehingga berpotensi meningkatkan pengalaman pelanggan secara umum. Dengan kata lain, semakin cepat dan akurat *ChatBot* merespons pertanyaan atau masalah pelanggan, maka semakin puas pelanggan tersebut. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Jawahir et al., (2022).

Hipotesis keempat yang diuji diterima. Kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh asisten virtual. Dengan kata lain, dengan bantuan asisten virtual, pelanggan bisa lebih puas melalui pelayanan dan solusi yang cepat. Studi ini menunjukkan bahwa asisten virtual sangat penting untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan memenuhi kebutuhan mereka. Hasilnya, kepuasan pelanggan akan meningkat secara signifikan jika asisten virtual efisien dan responsif terhadap peluang. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Narita & Fauzi, (2022).

Hipotesis kelima dalam survei disetujui. Keputusan pembelian dipengaruhi oleh kepuasan konsumen. Pelanggan akan lebih mungkin untuk membeli kembali suatu barang atau jasa di masa depan jika mereka merasa puas dengan apa yang mereka terima. Menurut penelitian ini, kepuasan pelanggan merupakan faktor penting yang mempengaruhi keputusan pembelian mereka. Artinya, peningkatan kepuasan pelanggan akan menghasilkan keputusan pembelian yang lebih baik. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Simanjuntak et al., (2020).

Diterima untuk menyelidiki hipotesis keenam. *ChatBots* memantau kepuasan pelanggan dan memengaruhi keputusan pembelian. Kepuasan pelanggan terbukti penting bagi pengaruh *ChatBots* dalam keputusan pembelian yang positif. Kepuasan pelanggan menunjukkan pengaruh penggunaan *ChatBot* terhadap keputusan pembelian. Dengan kata lain, semakin banyak pengalaman positif atau kepuasan pelanggan yang tercipta dari interaksi dengan *ChatBot*, semakin baik pula keputusan pembeliannya. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Nurmala, (2020) dan Wirawan et al., (2019).

Hipotesis ketujuh dalam survei disetujui. Kepuasan pelanggan berpengaruh terhadap keputusan pembelian dari asisten virtual. Kepuasan pelanggan menunjukkan dampak asisten virtual terhadap keputusan pembelian. Hipotesis ini terbukti benar, menunjukkan pentingnya mengetahui bagaimana kepuasan pelanggan dapat dipengaruhi oleh pengaruh asisten virtual terhadap perilaku pembelian. Artinya, kepuasan pelanggan terhadap Asisten Virtual meningkat sebanding dengan betapa menariknya pengalaman tersebut. Hasil penelitian ini konsisten mendukung dan melengkapi penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Mardikaningsih Rahayu & Putra Arif Rachman, (2021) dan Sinambela et al., (2020).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Chatbot* dalam manajemen pelanggan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Keputusan Pembelian. Interaksi melalui *Chatbot* dapat memengaruhi keputusan pembelian secara positif, dan perusahaan dapat memanfaatkan

teknologi ini untuk meningkatkan penjualan dan strategi pemasaran. Penggunaan Virtual Asisten dalam manajemen pelanggan juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Keputusan Pembelian, menunjukkan bahwa Virtual Asisten dapat memengaruhi keputusan pembelian konsumen secara positif. Responsivitas dan kemampuan Virtual Asisten dalam memberikan solusi berdampak pada persepsi positif konsumen terhadap layanan tersebut.

Selain itu, penggunaan Chatbot juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Adopsi *Chatbot* dapat meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan, dan responsivitas *Chatbot* memengaruhi persepsi positif konsumen. Demikian pula, penggunaan Virtual Asisten dalam manajemen pelanggan juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan, menunjukkan bahwa integrasi teknologi Virtual Asisten dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kepuasan Pelanggan memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Keputusan Pembelian, menandakan bahwa kepuasan pelanggan memengaruhi perilaku pembelian konsumen. Kepuasan pelanggan tinggi meningkatkan kemungkinan pembelian ulang di masa depan. Dalam konteks variabel intervening, penggunaan *ChatBot* dan Virtual Asisten memiliki pengaruh terhadap Keputusan Pembelian dengan Kepuasan Pelanggan sebagai perantara. Dalam hal ini, perusahaan perlu fokus pada peningkatan kualitas interaksi dengan *Chatbot* dan Virtual Asisten serta kepuasan pelanggan untuk mencapai kesuksesan dan pertumbuhan jangka panjang dalam bisnis.

Berikut ini beberapa keterbatasan pada penelitian ini yang perlu diperhatikan sehingga dapat meningkatkan validitas dan keandalan temuan:

- Penggunaan sampel pada penelitian ini hanya 400 responden. Responden yang terbatas dalam penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya mewakili seluruh populasi atau pasar yang lebih luas.
- Penelitian ini menggunakan sampel data yang diambil dari satu wilayah geografis saja yaitu pada kota Tangerang. Keterbatasan geografis dan lingkup penelitian yang terbatas ini mungkin membatasi aplikabilitas temuan dalam konteks yang lebih luas, terutama jika karakteristik pasar dan preferensi pelanggan bervariasi di berbagai wilayah geografis.
- Dalam pengadopsian teknologi chatbot dan asisten virtual mungkin dapat bervariasi tergantung pada infrastruktur teknologi yang tersedia di berbagai daerah. Keterbatasan aksesibilitas teknologi dapat memengaruhi validitas dan generalisasi temuan penelitian.

Berikut ini adalah beberapa saran-saran yang dapat diperhatikan untuk meningkatkan kualitas penelitian untuk kedepannya:

- Memperluas ukuran sampel dapat memberikan gambaran yang lebih representatif dari populasi yang lebih besar. Dengan demikian, hasil penelitian akan memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dan mampu mewakili keragaman karakteristik dalam populasi.
- Melakukan penelitian di beberapa lokasi atau lingkungan yang berbeda dapat membantu memahami adopsi teknologi yang berbeda dan pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan dan keputusan pembelian secara lebih luas. Hal ini juga dapat meningkatkan generalisasi temuan penelitian.
- Mengeksplorasi penggunaan teknologi alternatif atau gabungan dari chatbot dan asisten virtual dapat membantu memperluas pemahaman tentang cara terbaik untuk menerapkan teknologi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan pengambilan keputusan pembelian.

Daftar Pustaka

Adaileh, M. J., Harazneh, I., Thbeitat, A., Afaneh, S., Khanfar, S., Harasis, A. A., & Elrehail, H. (2020). The impact of quality of services and satisfaction on customer loyalty: The moderate role of switching costs. *Management Science Letters*, 10(8), 1843–1856.

- <https://doi.org/10.5267/J.MSL.2019.12.034>
- Andini, A., & Sampurna, D. S. (2020). *ANALISIS PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN CITRA MEREK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN DENGAN WORD OF MOUTH SEBAGAI VARIABEL INTERVENING*.
- Ardiansyach, H. T., Widjajanti, K., & Rusdianti, E. (2022). Pengaruh penerapan standar operasional prosedur dan GeoKKP terhadap kinerja pegawai dengan motivasi kerja sebagai variabel moderator. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 15(2), 76–94. <https://doi.org/10.26623/JREB.V15I2.4163>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian*. Rineka cipta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=217760>
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi* (Ed. 7). Badan Penerbit Undip. <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?pId=218217&pRegionCode=UN11MAR&pClientId=112>
- Ghozali, I. (2015). *Partial least squares konsep, teknik dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. <https://onsearch.id/Record/IOS3107.UMS:57482/Preview>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., Gudergan, S. P., Fischer, A., Nitzl, C., & Menictas, C. (2019). Partial least squares structural equation modeling-based discrete choice modeling: an illustration in modeling retailer choice. *Business Research*, 12(1), 115–142. <https://doi.org/10.1007/S40685-018-0072-4>
- Haryono Erwin. (2022, February 11). *Survei Konsumen Januari 2022: Optimisme Konsumen Menguat*. Bank Indonesia. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_244322.aspx
- Jawahir, M., Yuliasuti, H., & Hubeis, M. A. (2022). Chatbot pada Aplikasi Kesehatan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Penggunaan Aplikasi Halodoc Selama Pandemic Covid-19). *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(3), 5482–5491. <https://doi.org/10.31316/JK.V6I3.3959>
- Lina, L. (2020). PENGARUH PERSEPSI KEGUNAAN, PERSEPSI KEMUDAHAN PENGGUNAAN DAN KEPERCAYAAN TERHADAP MINAT MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE LILY BANK J TRUST. *Jurnal Keuangan Dan Bisnis*, 18(2), 82–101. <https://doi.org/10.32524/JKB.V18I2.68>
- Mardikaningsih Rahayu, & Putra Arif Rachman. (2021). *Pengambilan Keputusan Pembelian Produk berdasarkan Ekuitas Merek*. <http://ejurnal.unim.ac.id/index.php/bisman/article/view/1169>
- Nangoy, C. L., & Tumbuan, W. J. . A. (2018). THE EFFECT OF ADVERTISING AND SALES PROMOTION ON CONSUMER BUYING DECISION OF INDOVISION TV CABLE PROVIDER. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(3), 1228–1237. <https://doi.org/10.35794/EMBA.V6I3.20179>
- Narita, & Fauzi, R. (2022). Pengaruh Virtual Customer Service terhadap Kepuasan Pelanggan Bank Bca Kantor Cabang Utama Cibubur. *Prosiding Hubungan Masyarakat*, 8(1), 63–72. <https://doi.org/10.29313/V8I1.31763>
- Nasution, A. E., Pratami Putri, L., & Taufik Lesmana, M. (2019). Analisis Pengaruh Harga, Promosi, Kepercayaan dan Karakteristik Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada 212 Mart di Kota Medan. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan*, 1(1), 165–173. <https://doi.org/10.30596/SNK.V1I1.3594>
- Nugraha, Y., Masnita, Y., & Kurniawati, K. (2022). Peran Responsiveness Chatbot Artificial Intelligence Dalam Membentuk Customer Satisfaction. *JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS SRIWIJAYA*, 20(3), 143–158. <https://doi.org/10.29259/JMBS.V20I3.18528>
- Nurmala, D. K. A. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Intervening (Studi pada Pelanggan Dunkin Donuts di

-
- Surabaya dan Sidoarjo). *BISMA (Bisnis Dan Manajemen)*, 9(1), 43–55. <https://doi.org/10.26740/BISMA.V9N1.P43-55>
- Putri, R. A., & Devita, V. D. (2021). *Report: Peta Persaingan E-commerce Q3 2021*. <https://Iprice.Co.Id/>. <https://iprice.co.id/trend/insights/report-peta-persaingan-e-commerce-q3-2021/>
- Roza Triana, S., Sari Fitriansyah, R., & Masnita, Y. (2023). Pengaruh Influencer AI Sebagai Sasaran Promosi Produk Dalam Memberi Rekomendasi Konsumen Di Social Media Tiktok. *Mufakat: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(4), 641–650. <https://doi.org/10.572349/MUFAKAT.V2I4.964>
- Simanjuntak, C. Y. D., Salimi, V. A., Louis, V., & Johanes, T. (2020). PENGARUH KEPUASAN PELANGGAN, KEPERCAYAAN PELANGGAN DAN SALURAN DISTRIBUSI TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN BAJA PADA PT SUMINSURYAMESINDOLESTARI. *E-Jurnal Manajemen*, 9(7), 2872–2894. <https://doi.org/10.24843/EJMUNUD.2020.V09.I07.P20>
- Sinambela, E. A., Sari, P. P., & Arifin, S. (2020). Pengaruh Variabel Harga dan Citra Perusahaan terhadap Keputusan Pembelian Produk Wingsfood. *AKUNTABILITAS: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Ekonomi*, 12(1), 55–70. <https://doi.org/10.35457/AKUNTABILITAS.V12I1.1053>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=22862>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. <https://cvalfabeta.com/product/metode-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-rd-mpkk/>
- Wahyu Meganingrum, R., Syari Harahap, H., & Harahap, A. S. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Google Assistant dalam Memenuhi Kebutuhan Sumber Informasi. *CoverAge: Journal of Strategic Communication*, 13(2), 122–132. <https://doi.org/10.35814/COVERAGE.V13I2.3396>
- Wicaksono, B. B. (2022). Pengaruh Tenaga Kerja dan Belanja Pemerintah Daerah terhadap Perkembangan Sektor Pertanian di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Buletin Poltanesa*, 23(1). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2814044>
- Wirawan, A. A., Sjahrudin, H., & Razak, N. (2019). *Pengaruh Kualitas Produk dan Lokasi Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening Pada Lamuna Coffee di Kabupaten Bone*. <https://doi.org/10.31227/OSF.IO/P8E5Z>