

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 *Chatbot*

Chatbot merupakan program komputer berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia, baik secara teks maupun suara[5]. Penggunaan chatbot berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam layanan pelanggan mulai meningkat secara signifikan setelah tahun 2016. chatbot ini memberikan dukungan yang cepat, konsisten, dan dapat diskalakan bagi perusahaan dalam menangani pertanyaan pelanggan.

Dalam konteks *e-commerce*, *chatbot* digunakan untuk berbagai fungsi seperti menjawab pertanyaan pelanggan, memberikan informasi produk, menindaklanjuti keluhan, dan mendukung proses purna jual. chatbot mampu meningkatkan efisiensi layanan dan pengalaman pelanggan karena dapat beroperasi 24/7 dan merespon secara instan.

Penggunaan chatbot dalam layanan pelanggan menawarkan beberapa keunggulan, antara lain:

- a. Respon cepat dan 24/7 – *chatbot* dapat memberikan jawaban instan tanpa batas waktu operasional, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan.
- b. Efisiensi biaya operasional – Perusahaan dapat mengurangi beban kerja customer service manusia dan menghemat biaya tenaga kerja.
- c. Konsistensi jawaban – *chatbot* memberikan informasi yang konsisten tanpa dipengaruhi emosi atau kelelahan.

- d. Personalisasi layanan – *chatbot* cerdas dapat menyesuaikan respon berdasarkan riwayat atau preferensi pengguna.
- e. Skalabilitas tinggi – *chatbot* dapat menangani banyak pengguna secara bersamaan tanpa penurunan kualitas layanan.

Chatbot berbasis AI telah mengubah cara perusahaan dalam berinteraksi dengan pelanggan, dengan memungkinkan komunikasi instan, personalisasi, dan efisiensi tinggi dalam menangani permintaan pelanggan. Implementasi chatbot dalam layanan pelanggan *e-commerce* terbukti meningkatkan kepuasan pelanggan serta loyalitas, karena *chatbot* mampu menangani permintaan dasar dengan cepat dan efisien.

2.1.2 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah persepsi yang timbul dari pengalaman yang dirasakan dengan membandingkan dampak suatu produk terhadap harapan yang dimiliki oleh pelanggan sebelum dan sesudah menggunakan suatu produk ataupun layanan tertentu[6]. Dalam layanan digital, termasuk penggunaan *chatbot*, kepuasan pelanggan menjadi indikator penting keberhasilan sistem. Faktor seperti kecepatan respon, kemudahan penggunaan, dan akurasi jawaban sangat memengaruhi tingkat kepuasan pengguna.

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan suatu perusahaan. Pelanggan yang puas cenderung loyal dan berperan penting dalam menciptakan *word of mouth* positif serta meningkatkan profitabilitas perusahaan.

2.1.3 E-commerce

E-commerce merupakan *Platform online* yang memfasilitasi pembelian dan penjualan barang dan jasa. Pada awal abad ke-20, Indonesia adalah tempat pertama yang mengadopsinya. Bisnis-ke-bisnis (B2B), bisnis-ke-konsumen (B2C), konsumen-ke bisnis (C2B), dan konsumen-ke-konsumen (C2C) adalah empat model e-commerce utama di Indonesia[7].

Dalam meningkatkan layanan pelanggan, chatbot telah terbukti menjadi Solusi yang efektif. Menurut Andriani dan Nugroho (2022) menekankan bahwa integrasi chatbot di platform *e-commerce* membantu mengatasi berbagai tantangan dalam layanan pelanggan, seperti waktu tunggu yang lama dan keterbatasan respons[6]. Perusahaan dapat lebih efisien karena bisa memberikan layanan yang secara langsung dengan menggunakan *chatbot*. Fungsi chatbot itu sendiri cukup banyak, seperti menjawab pertanyaan umum, memberikan rekomendasi produk serta memberikan umpan balik (*feedback*) yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Selain mengurangi beban kerja suatu layanan pelanggan, penggunaan chatbot dalam aplikasi *e-commerce* juga bisa meningkatkan responsivitas layanan. Dengan begitu sebuah layanan pelanggan bisa lebih fokus pada masalah yang lebih kompleks yang memerlukan interaksi manusia. *Chatbot* yang saling terintegrasi juga dapat mempermudah pengumpulan data untuk bisa dilakukan analisis perilaku pengguna. Perusahaan akan dapat memahami preferensi dan pola pelanggan dengan lebih baik dengan cara mengumpulkan informasi dari interaksi yang terjadi. Data yang didapat bisa digunakan untuk mengoptimalkan penawaran produk dan menjadi bagian dari strategi pemasaran, sehingga menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih memuaskan bagi pelanggan. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan *chatbot* tetap bergantung pada desain dan pengalaman pengguna.

Chatbot yang rumit atau tidak intuitif dapat menurunkan efektivitas. Oleh karena itu, keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan *chatbot* sangat penting bagi sebuah perusahaan, untuk memastikan sistem yang dibuat telah memenuhi ekspektasi pengguna.

2.1.4 Model UTAUT

Model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) adalah sebuah kerangka teoretis yang dikembangkan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi oleh individu[8]. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Venkatesh et al. pada tahun 2003 dan telah menjadi salah satu model paling populer dalam studi adopsi teknologi, termasuk dalam konteks sistem informasi, e-commerce, dan layanan berbasis teknologi seperti *chatbot*. UTAUT dikembangkan dari penggabungan delapan teori dan model sebelumnya, seperti TAM (*Technology Acceptance Model*), TRA (*Theory of Reasoned Action*), TPB (*Theory of Planned Behavior*), dan lain-lain. UTAUT mengusulkan empat konstruk utama yang memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan teknologi dan perilaku aktual pengguna, yaitu:

- a. *Performance Expectancy* (PE): Keyakinan bahwa penggunaan teknologi akan meningkatkan kinerja atau produktivitas.
- b. *Effort Expectancy* (EE): Tingkat kemudahan penggunaan teknologi yang dirasakan oleh pengguna.
- c. *Social Influence* (SI): Sejauh mana individu merasa orang lain (keluarga, teman ataupun orang disekitarnya) mengharapkan ia harus menggunakan teknologi tersebut.

- d. *Facilitating Conditions* (FC): Persepsi individu tentang adanya dukungan organisasi atau teknis untuk menggunakan sistem.

Model ini juga mempertimbangkan variabel moderator seperti usia, pengalaman, jenis kelamin dan secara sukarela dalam penggunaan teknologi.

2.1.5 SmartPLS

SmartPLS adalah perangkat lunak untuk melakukan *Structural Equation Modeling* berbasis varians (PLS-SEM), yang memungkinkan peneliti menguji model hubungan kompleks antara variabel laten dan indikator observasional. Dikembangkan oleh Christian M. Ringle, Sven Wende, dan Jan-Michael Becker (SmartPLS GmbH), dengan rilis SmartPLS 4.1.1.2 pada 12 Maret 2025[9].

SmartPLS menerapkan algoritma PLS-SEM yang dikenal sebagai Partial Least Squares Path Modeling, yang terdiri dari tiga tahapan utama:

- a. Estimasi skor variabel laten (iteratif),
- b. *Estimasi bobot indikator (outer loadings) dan koefisien jalur (path coefficients)*,
- c. Estimasi parameter lokasi (*intersep*)

PLS-SEM bersifat *komponen-based* dan tidak memerlukan data normal atau sampel besar. SmartPLS unggul pada beberapa aspek penting berikut:

- a. Tidak memerlukan asumsi normalitas data dan cocok untuk sampel yang relatif kecil, membuatnya ideal untuk penelitian eksploratif atau model kompleks
- b. Mendukung model dengan indikator reflektif maupun formatif, serta berbagai jenis skala (Likert, MCQ, dll) dalam satu model
- c. Antarmuka grafis yang intuitif, memudahkan penyusunan model jalur, analisis, dan interpretasi hasil tanpa perlu pemrograman intensif

- d. Mendukung fitur lanjutan seperti *bootstrapping* untuk pengujian signifikansi, *blindfolding* untuk relevansi (Q^2), analisis *moderasi*, *mediating*, *multi-group*, model orde-tinggi, dan importance–performance map

Tahapan Analisis di SmartPLS

1. Pengukuran Model (Measurement Model / Outer model)
 - a. Validitas konvergen: $AVE \geq 0,50$, *outer loading* $\geq 0,70$
 - b. Reliabilitas: *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* $\geq 0,70$
 - c. Validitas diskriminan: metode Fornell-Larcker dan HTMT
2. Model Struktural (*Structural Model* / Inner model)
 - a. Koefisien jalur, nilai R^2 (varians yang dijelaskan), ukuran relevansi Stone-Geisser Q^2
 - b. Ukuran efek seperti f^2 ; *bootstrap* menghasilkan t-statistik dan p-value untuk menguji hipotesis
3. Analisis Tambahan
 - a. Bootstrapping: untuk pengujian hipotesis (signifikansi hubungan langsung/*indirect*/total)
 - b. Blindfolding: untuk mengecek Q^2 ; relevan jika nilai $> 0,05$
 - c. Fitur tambahan seperti model *prediktif* (PLSpredict), perbandingan model (BIC, GM), *multigroup*, *moderation*, dll

2.2. Penelitian Terkait

Berikut ini merupakan beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya, diantaranya yaitu :

- a. Penelitian[10], bertujuan untuk menganalisis pengaruh chatbot dalam kenyamanan pelanggan dalam berbelanja *online* pada *e-commerce*.

- b. Penelitian[11] bahwa akurasi informasi yang diberikan oleh chatbot dan respon yang cepat, berdampak positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, sementara kemudahan pengguna tidak berpengaruh signifikan.
- c. Penelitian[12], berhasil mengidentifikasi variabel kemudahan penggunaan tidak berpengaruh signifikan, serta adanya residual yang menunjukkan adanya faktor lain selain variabel yang diteliti turut mempengaruhi kepuasan.
- d. Penelitian [13], mampu menjelaskan bahwa penyebaran chatbot memberikan pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan, efisiensi layanan, dan efektivitas dalam pengelolaan pertanyaan umum serta keluhan pelanggan. Yang artinya penerapan teknologi chatbot terbukti meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas layanan pelanggan Shopee Indonesia.
- e. Penelitian [14], menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot* dalam manajemen pelanggan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Keputusan Pembelian. Interaksi melalui Chatbot dapat memengaruhi keputusan pembelian secara positif.
- f. Penelitian [15] menerangkan bahwa *social influence* (pengaruh sosial) dan habit (kebiasaan) berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat perilaku pengguna ketika menggunakan aplikasi Tokopedia.

2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian

2.3.1 Tokopedia

Tokopedia merupakan perusahaan teknologi asal Indonesia yang didirikan pada 6 Februari 2009 oleh William Tanuwijaya dan Leontinus Alpha Edison. Perusahaan ini resmi diluncurkan pada Agustus 2009 dengan misi mempermudah siapa saja untuk memulai dan mengembangkan bisnis secara daring. Pada Mei 2021, Tokopedia melakukan merger strategis dengan Gojek, membentuk grup teknologi raksasa bernama GoTo Group.

Hingga 2025, Tokopedia bersama TikTok Shop (hasil kolaborasi pasca akuisisi sebagian saham oleh ByteDance) menguasai sekitar 33–40% pangsa pasar e-commerce Indonesia, dengan jumlah unduhan aplikasi di Google Play Store yang telah melampaui 100 juta kali. Tokopedia dikenal memiliki basis merchant yang sangat luas, yakni lebih dari 9,7 juta penjual, dan menawarkan ratusan juta produk.

Berdasarkan laporan IPSOS tahun 2025, Tokopedia menempati peringkat kedua *e-commerce* terbesar di Indonesia setelah Shopee. Dari sisi kepuasan pelanggan, Tokopedia dinilai unggul dalam antarmuka pengguna (UI) yang sederhana, sistem pencarian produk yang relevan, dan pengalaman belanja yang nyaman, meskipun terdapat keluhan dari sebagian pengguna terkait perubahan UI setelah integrasi TikTok Shop.

Dalam hal penerapan teknologi informasi, Tokopedia memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) pada sistem rekomendasi produk, pencocokan kata kunci, serta fitur *hyperlocal* yang memanfaatkan lokasi pengguna untuk menampilkan penjual terdekat. Untuk layanan pelanggan, Tokopedia memiliki Tokopedia Care, yaitu chatbot otomatis yang mampu menjawab pertanyaan seputar status pesanan, prosedur pengembalian barang, hingga panduan penggunaan aplikasi. *Chatbot* ini berfungsi sebagai lini awal

sebelum pelanggan diarahkan ke *Customer Service* manusia untuk permasalahan yang lebih kompleks.

2.3.2 Blibli

Blibli adalah platform e-commerce yang diluncurkan pada 2011 oleh PT Global Digital Niaga, anak perusahaan Djarum Group. Sejak awal berdirinya, Blibli fokus pada penyediaan produk berkualitas tinggi, terutama di kategori elektronik, *fashion premium*, dan kebutuhan rumah tangga. Blibli juga mengembangkan strategi omnichannel, menghubungkan platform digital dengan toko fisik, serta mengakuisisi beberapa bisnis besar seperti Tiket.com dan jaringan supermarket Ranch Market.

Pada 2025, Blibli menempati peringkat kelima dalam persaingan e-commerce Indonesia dengan pangsa pasar sekitar 5–7%. Aplikasi Blibli telah diunduh lebih dari 10 juta kali di Google Play Store, dengan trafik bulanan sekitar 19 juta kunjungan. Meskipun pangsa pasarnya tidak sebesar Shopee atau Tokopedia, Blibli dikenal memiliki basis pelanggan loyal yang mengutamakan kualitas layanan.

Dari sisi kepuasan pelanggan, Blibli sering mendapatkan penilaian positif sebagai e-commerce dengan layanan pelanggan terbaik. Kecepatan respons, fleksibilitas retur, dan pendekatan layanan yang humanis membuat Blibli menonjol dibanding pesaingnya. Banyak pelanggan mengapresiasi bahwa interaksi dengan CS Blibli jarang melibatkan chatbot yang membingungkan.

Dalam penerapan teknologi informasi, Blibli mengadopsi AI untuk personalisasi produk dan manajemen stok, namun tetap mengutamakan *human-centered customer service*. Chatbot digunakan secara terbatas sebagai asisten awal untuk memberikan informasi dasar, sedangkan sebagian besar interaksi diselesaikan

oleh agen manusia. Pendekatan ini menjaga tingkat kepuasan pelanggan pada level yang tinggi.

2.3.3 Shopee

Shopee adalah platform *e-commerce* yang diluncurkan pada 2015 oleh Sea Group, sebuah perusahaan teknologi yang berbasis di Singapura. Shopee mulai beroperasi di Indonesia pada tahun yang sama dan dengan cepat menguasai pasar melalui strategi agresif seperti gratis ongkir, flash sale, dan kampanye promosi besar-besaran. Hingga 2025, Shopee memimpin pasar *e-commerce* Indonesia dengan pangsa sekitar 39%, serta menjadi aplikasi belanja dengan jumlah unduhan terbanyak di kawasan Asia Tenggara, melampaui 200 juta unduhan secara keseluruhan.

Menurut data trafik, Shopee mencatat sekitar 2,3 miliar kunjungan sepanjang tahun 2023, menjadikannya platform dengan interaksi pengguna tertinggi. Dari sisi kepuasan pelanggan, Shopee unggul dalam kebijakan retur yang mudah, proses refund yang cepat, dan navigasi aplikasi yang intuitif. Namun, sebagian pengguna mengeluhkan respons chatbot yang kaku dan sulit mengakses CS manusia.

Shopee menerapkan teknologi AI secara luas, mulai dari personalisasi promosi, rekomendasi produk, optimasi pencarian, hingga sistem deteksi penipuan. Chatbot Shopee, yang dikenal sebagai *Shopee Bot*, digunakan untuk melayani pertanyaan terkait status pesanan, pengembalian barang, dan masalah akun. *Chatbot* ini bekerja 24/7 dan mampu menangani volume besar permintaan pelanggan, meskipun untuk kasus yang lebih rumit pengguna tetap perlu berinteraksi dengan agen manusia.