

Integrasi Sistem Layanan Konsumen, Penjualan, dan Laporan Keuangan Berbasis Chatbot AI (StyleSavvy) untuk Produk Skintone di Toko XI-XIU

¹Maulidya Rahmah, ^{*2}Khairunnisa Almadany, ³Sevana Rizki Lubis
^{1,2,3}Politeknik LP3I Medan
Medan, Indonesia

*khairunnisa.almadany@plm.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 28/07/2025

Diterima : 03/08/2025

Dipublikasi : 04/08/2025

ABSTRAK

Chatbot merupakan program komputer berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan dengan pengguna melalui bahasa alami secara otomatis. Dalam era transformasi digital, chatbot telah berkembang menjadi alat strategis dalam meningkatkan pengalaman pelanggan dan efisiensi operasional bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Chatbot AI bernama StyleSavvy yang diintegrasikan dengan sistem layanan konsumen, penjualan, dan laporan keuangan, khususnya untuk produk skintone di Toko XI-XIU. StyleSavvy tidak hanya berfungsi sebagai asisten virtual yang merekomendasikan produk berdasarkan skintone pengguna, tetapi juga menyediakan informasi visual seperti gambar produk, deskripsi manfaat, serta tautan menuju video tutorial pemakaian untuk meningkatkan pemahaman dan kepercayaan diri konsumen. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencatatan transaksi secara otomatis, pemantauan stok produk, analisis tren penjualan, serta penyusunan laporan keuangan secara real-time yang dapat diakses oleh manajemen toko. Penelitian ini menggunakan pendekatan prototyping dalam pengembangan sistem, serta uji coba terbatas kepada pengguna untuk menilai fungsionalitas dan kepuasan layanan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi inovatif dalam digitalisasi operasional toko ritel, memperkuat strategi pemasaran berbasis AI, dan menyediakan data analitik yang berguna dalam pengambilan keputusan bisnis. Selain itu, kontribusi akademik dari penelitian ini mencakup pengayaan literatur mengenai pemanfaatan chatbot AI di sektor fashion dan kecantikan serta referensi dalam pengembangan kurikulum berbasis teknologi digital untuk pendidikan vokasi dan bisnis.

Kata Kunci: Chatbot AI, Layanan Konsumen, Penjualan, Skintone, Laporan Keuangan

I. PENDAHULUAN

Chatbot adalah program komputer dengan kecerdasan buatan yang dirancang untuk berinteraksi dengan manusia melalui percakapan, memberikan respons, dan menyediakan layanan. Dalam industri fashion dan makeup, chatbot dapat memberikan panduan gaya dan merekomendasikan produk kepada pelanggan. Respons interaktif yang ditawarkan chatbot meningkatkan interaksi pengguna dengan merek, menciptakan pengalaman yang lebih efisien dan personal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah generasi AI berbasis chatbot yang mampu memberikan solusi serta inovasi bagi individu yang mencari fashion dan makeover yang sesuai dengan warna kulit mereka.

Chatbot hadir untuk memudahkan kehidupan manusia dengan merekomendasikan produk berdasarkan deskripsi yang ada pada label produk (Kusnanda et al., 2022). Menurut Vikram Singh Bisen dalam artikelnya di Medium, sebuah aplikasi berkemampuan AI tidak hanya menyesuaikan gaya untuk berbagai kesempatan dan cuaca, tetapi juga mempertimbangkan gaya pengguna, gender, dan warna kulit. memanfaatkan teknologi Generative AI yang tidak hanya memberikan panduan

melalui pertanyaan dan foto, tetapi juga menyajikan efek visual dalam bentuk penjelasan dan video. Ini memberikan bantuan signifikan bagi konsumen untuk menemukan gaya dan warna yang sesuai dengan jenis kulit mereka, menciptakan pengalaman yang unik dan menarik.

Kemampuan Generative AI sebagai solusi inovatif membantu individu menemukan gaya yang sesuai dengan kepribadian mereka, disertai dengan diagram atau flowchart untuk mendukung pemahaman terhadap sistem kerjanya. Dengan judul "Rancang Bangun Chatbot AI (Stylesavvy) Pada Produk Skintone di Toko Xi-Xiu," membawa konsep baru dalam membantu pengguna mengeksplorasi identitas fashion mereka.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam memilih produk yang sesuai dengan jenis kulit pengguna, sehingga pengalaman berbelanja menjadi lebih efektif. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mencakup manfaat bagi penulis dalam memperoleh pengalaman berharga di bidang kecerdasan buatan, manfaat bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas layanan pelanggan, dan manfaat bagi Politeknik LP3I Medan sebagai referensi berharga dan potensi pengembangan dalam kurikulum dan praktik mahasiswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan yang kuat untuk perkembangan teknologi AI di masa depan, khususnya dalam bidang kreatif seperti fashion dan kecantikan. Implementasi "Stylesavvy" juga membuka peluang untuk mengintegrasikan teknologi AI dalam lingkungan pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan industri.

II. STUDI LITERATUR

Kecerdasan Buatan (AI)

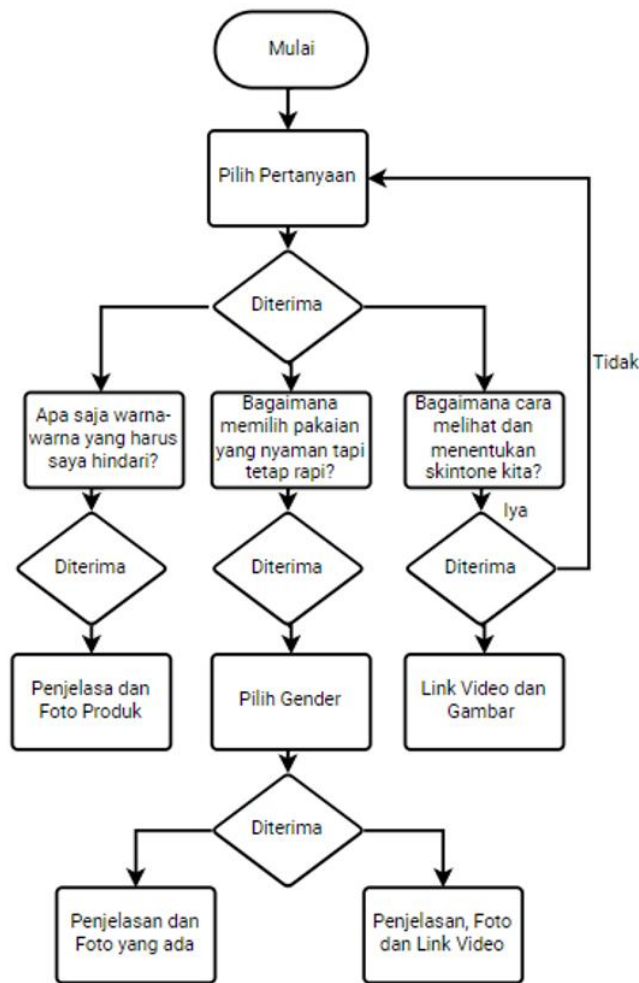
Artificial Intelligence (AI) memiliki kemampuan untuk mengambil alih tugas-tugas khusus dalam pekerjaan, meningkatkan efisiensi komputasi, dan menghubungkan informasi tanpa perlu secara eksplisit merepresentasikan setiap detail (R. C. Schank, 1991). Meskipun demikian, kecerdasan buatan tetap tidak dapat menggantikan dimensi emosional manusia (Maihani et al., 2023). Saat ini, perusahaan semakin menyadari pentingnya mengenali dan memahami kebutuhan serta harapan pelanggan terhadap produk dan layanan untuk tetap bersaing di pasar (Han et al., 2023; Maihani et al., 2023; Sakinah, 2021; Sharma et al., 2022).

Watson Assistant

Dalam suatu penelitian, teknologi dari perusahaan IBM, yakni Watson Assistant, digunakan untuk menciptakan chatbot terkait proses akademik (Toba & Wijaya, 2020). IBM Watson merupakan sistem komputer yang mengandalkan pemrosesan bahasa alami dan kecerdasan buatan dalam berbagai kontes, bahkan berhasil mengungguli manusia dalam ajang Jeopardy. Watson Assistant, sebuah perangkat dari IBM Watson, hadir untuk membantu pembuatan antarmuka pengguna berupa percakapan di berbagai aplikasi atau media lainnya (Ferrucci et al., 2010).

Flowchart

Flowchart membantu analisis memecah masalah menjadi segmen-segmen yang lebih kecil dan mempermudah analisis alternatif dalam pengoperasian (R. Rosaly and A. Prasetyo, 2016). Dalam flowchart sistem, data mengalir melalui sistem dan melalui proses transformasi. Keberadaan flowchart membuat urutan proses menjadi lebih jelas, membantu dalam pemahaman dan analisis secara lebih efisien (Wijaya & Malik, 2013).



Gambar 1. Flowchart Stylesavvy

Media Sosial

Dalam hal ini, media sosial pada teknologi AI di industri kosmetik dapat menjadi solusi bagi mereka yang mengalami rendahnya harga diri atau tidak puas dengan penampilan fisik mereka (Rahman, 2001). Pendekatan AI di sini dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri, terutama dengan mengaitkannya dengan konsep nilai hedonis yang terkait dengan kenikmatan dan kesenangan (Hindarto; et al., 2022; Nia & Loisa, 2019).

Chatbot

Chatbot adalah teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) yang digunakan untuk berinteraksi dengan manusia melalui dialog (Kusnanda et al., 2022). Teknologi ini telah berkembang pesat, dengan contoh seperti Alexa yang memungkinkan kontrol rumah melalui perintah suara, namun pada chatbot hanya menggunakan platform bot seperti facebook messenger (Sulaiman et al., 2022). Salah satu layanan AI yang digunakan pada chatbot adalah Watson Assistant (Oktavia, 2020)

III. METODE (Times New Roman 12 Bold)

Pengumpulan Data

- a. Perancangan ide dan konsep

Pada perancangan ide dan konsep ini menentukan maksud dan tujuan dari chatbot fashion and makeover berbasis IBM Cloud. Konsep ini diawali dengan sapaan dan anda akan masuk ke sebuah forum untuk mengajukan pertanyaan yang nanti akan dijawab dengan beberapa jawaban

berupa penjelasan, video, gambar atau rekomendasi lainnya.

b. Perancangan tema

Tema adalah ide yang mencakup sebuah gagasan besar yang ingin disampaikan. Dalam hal ini tema memang menjadi pendorong untuk menciptakan kesan dan daya tarik kepada target pasar oleh sebab itu slogan yang diambil untuk melambangkan tema ini yaitu. “Berkilau dengan keunikanmu! Itu adalah gaya!”.

c. Perancangan media

Pembuatan chatbot ini, semua objek yang terkait seperti gambar dan video bersifat recognition. Pada pengajuan pertanyaan akan diproses dan akan diberikan beberapa ulasan yang dibutuhkan sebagai rekomendasi pengguna atau pun jawaban atas pertanyaan dari si pengguna pada options.

d. Merancang sistem kerja

Hal ini dapat membuat kita menjadi lebih mudah melakukan proses pengerjaan untuk mendapatkan hasil yang maximal dalam sistem cara kerja chatbot tersebut dan orang yang melihatnya juga menjadi mengerti bagaimana alur yang dilakukan pada chatbot tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN (Times New Roman 12 Bold)

Chatbot ini dikembangkan menggunakan teknologi Watson Assistant dari IBM Cloud. Chatbot ini memudahkan mereka dalam memilih gaya fashion dan makeover yang cocok. Implementasi chatbot ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pengguna mengenai selera fashion dan makeover yang sesuai dengan karakteristik skintone masing-masing.



Gambar 2. Tampilan Awal Chatbot

Berikut ini adalah kode tampilan awal chatbot “Stylesavvy” untuk menampilkan beberapa fashion dan makeover.

```

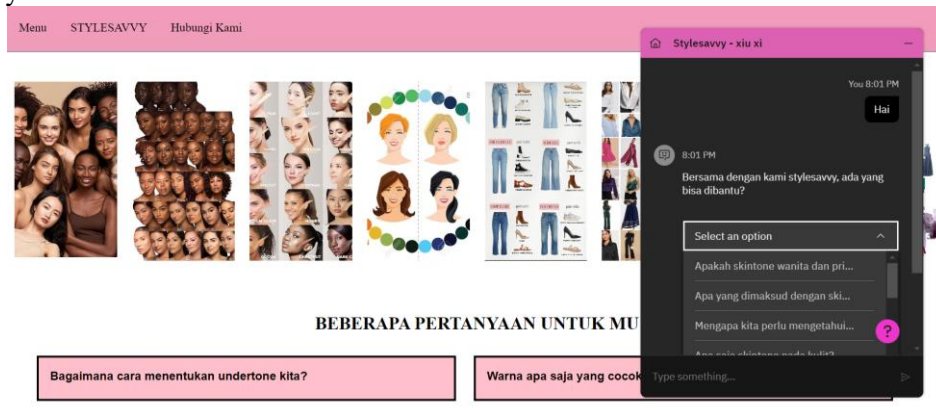
21 </script>
22 <script>
23   window.watsonAssistantChatOptions = {
24     integrationID: "c4a1f08-b062-4dcb-b021-98fb925c312", // The ID of this integration.
25     region: "us-syd", // The region where your service is hosted.
26     serviceInstanceID: "1f9c7f2b-344d-4c0b-84de-f705d0bb1293", // The ID of your service instance.
27     onLoad: async (instance) => { await instance.render(); }
28   };
29   setTimeout(function(){
30     const t=document.createElement("script");
31     t.src="https://web-chat-global.assistant.watson.appdomain.cloud/versions/" + (window.watsonAssistantChatOptions.clientVersion || "latest") + "/
32     document.head.appendChild(t);
33   });
34 </script>
35 <div class="galeri">
36   <div style="background-image: url('gambar/img1.jpg');"></div>
37   <div style="background-image: url('gambar/img2.jpg');"></div>
38   <div style="background-image: url('gambar/img3.jpg');"></div>
39   <div style="background-image: url('gambar/img4.jpg');"></div>
40   <div style="background-image: url('gambar/img5.jpg');"></div>
41   <div style="background-image: url('gambar/img6.jpg');"></div>
42   <div style="background-image: url('gambar/img7.jpg');"></div>
43   <div style="background-image: url('gambar/img8.jpg');"></div>
44 </div>
45 <div>
46   .galeri {
47     display: flex;
48     height: 200px;
49     grid-template-areas: 1row;
50   }
51
52   .galeri > div {
53     flex: 1;
54     border-radius: 20px;
55     margin: 10px;
56     background-position: center;
57     background-repeat: no-repeat;
58     background-size: auto;
59     transition: all .3s cubic-bezier(.25, .8, .5, 1.0);

```

Gambar 3. Koding

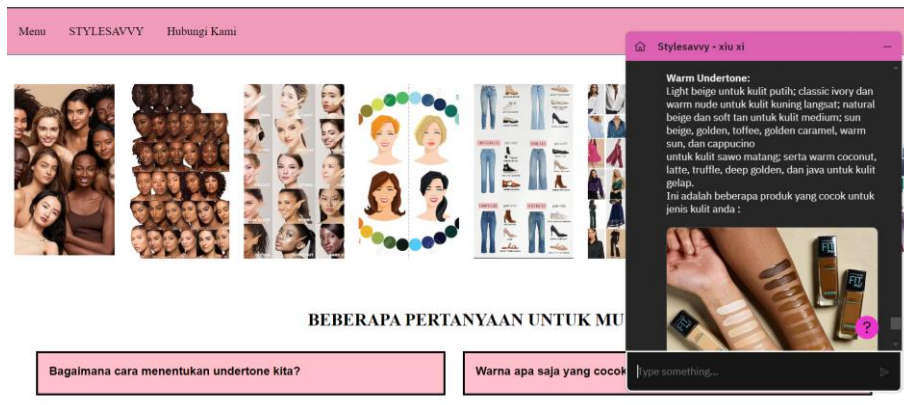
tampilan selanjutnya jika kita sudah mengklik tulisan “Hai” akan menampilkan kolom untuk

pertanyaan dan disini ada contoh pertanyaan-pertanyaan yang tersedia didalam chatbot pada websitenya.



Gambar 4. Menu Pertanyaan

Chatbot ini akan memberikan respon berupa gambar produk yang ada di toko berdasarkan dengan jawaban yang dipilih oleh user.



Gambar 5. Tampilan Produk Toko

Pada chatbot stylesavvy ini pilihan untuk bisa memilih sesuai dengan jenis kelamin yang memudahkan user untuk mendapatkan informasi yang dicari dari pertanyaan yang di pilih.



Gambar 5. Tampilan Options

V. KESIMPULAN (Times New Roman 12 Bold)

implementasi chatbot "Stylesavvy" yang dapat memberikan panduan gaya fashion dan makeover sesuai dengan skintone pengguna. Chatbot ini menggunakan Watson Asistant untuk memberikan penjelasan, video, dan gambar, meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna. Dengan opsi

berdasarkan jenis kelamin dan informasi yang lainnya, chatbot dapat memberikan panduan fashion yang lebih personal. Metode pengumpulan data diversifikasi mendukung pengembangan chatbot. Meskipun memiliki batasan yang diakui dari kesimpulan ini pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

VI. REFERENSI

- Ferrucci, D., Brown, E., Chu-Carroll, J., Fan, J., Gondek, D., Kalyanpur, A. A., Lally, A., Murdock, J. W., Nyberg, E., Prager, J., Schlaefter, N., & Welty, C. (2010). Building Watson: An Overview of the DeepQA Project. *AI Magazine*, 31(3), 59–79. <https://doi.org/10.1609/aimag.v31i3.2303>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Hindarto, Sumarno, & Rosid, M. A. (2022). *Kecerdasan Buatan / Artificial Intelligence (AI)* (M. K. M. Tanzil Multazam, S.H. & .M.Pd Mahadika Darmawan, KW, .S.Pd, Eds.). UMSIDA PRESS.
- Kusnanda, I. G. R., Sukarsa, I. M., & Susila, A. A. N. H. (2022). Perancangan Chatbot Hotel dengan Model Natural Language Processing Chatbot dan Button Based Chatbot. *JITTER : Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 3(1), 711. <https://doi.org/10.24843/jtrti.2022.v03.i01.p06>
- Maihani, S., Syalaisha, S. N., Yusrawati, Y., T.M.Nur, T. M. N., Ria, D., Kumita, K., & Zaki, S. A. (2023). PERAN KECERDASAN BUATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM INOVASI PEMASARAN. *Warta Dharmawangsa*, 17(4), 1651–1661. <https://doi.org/10.46576/wdw.v17i4.3817>
- Nia, L., & Loisa, R. (2019). Pengaruh Penggunaan New Media Terhadap Pemenuhan Kebutuhan (Studi Tentang Media Sosial Facebook Dalam Pemenuhan Informasi di Kalangan Ibu Rumah Tangga). *Prologia*, 3(2). <https://doi.org/10.24912/pr.v3i2.6393>
- Oktavia, C. A. (2020). Implementasi Chatbot Menggunakan Dialogflow dan Messenger Untuk Layanan Customer Service Pada E-Commerce. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 4(3). <https://doi.org/10.37438/jimp.v4i3.230>
- R. C. Schank. (1991). "Where ' S the Ai ?". *AI Magazine*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/aaai.v12.1>
- R. Rosaly and A. Prasetyo. (2016). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. *Gaming Law Review and Economics*, 20(10), 859–868. <https://doi.org/10.1089/glr.2016.201011>
- Rahman, J. (2001). PENGARUH MEDIA SOSIAL BAGI PROSES BELAJAR SISWA Jain. *Kemenag*. <https://kalsel.kemenag.go.id/files/file/artikelprakom/>
- Sakinah, M. (2021). *Pengaruh Gadget Remaja Dalam Kehidupan Sehari-Hari*. Center for Open Science. <https://doi.org/10.31219/osf.io/287r5>
- Sharma, R., Kumar, N., & Sharma, B. B. (2022). Applications of Artificial Intelligence in Smart Agriculture: A Review. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 832. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8248-3_11
- Sulaiman, S., Mansor, M., Abdul Wahid, R., & Nor Azhar, N. A. A. (2022). Anxiety Assistance Mobile Apps Chatbot Using Cognitive Behavioural Therapy. *International Journal of Artificial Intelligence*, 9(1), 17–23. <https://doi.org/10.36079/lamintang.ijai-0901.349>
- Toba, H., & Wijaya, B. (2020). Implementasi Sistem Tanya Jawab Berbasis Skenario untuk Mendukung Proses Akademik dengan IBM Watson Assistant. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(2), 154. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i2.40715>
- Wijaya, A. E., & Malik, Moch. T. A. (2013). RANCANGAN BANGUN APLIKASI PENGATURAN ANTRIAN PENGGUNA WARNET BBERBASIS WEB

MENGGUNAKAN QR (QUICK RESPON) dengan METODE FIFO. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi STMIK Subang*, 1–13.