

## IMPLEMENTASI CHAT BOT BERBASIS TEORI KEPERIBADIAN HIPPOCRATES YANG TERINTEGRASI WEB

Ihsan Budhi Nugroho, Apriade Voutama

Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Jl. HS. Ronggo Wahlujo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia

2110631250043@student.unsika.ac.id

### ABSTRAK

Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi subjek utama dalam pengembangan teknologi modern, memungkinkan komputer untuk mengeksekusi tugas-tugas yang sebelumnya memerlukan kecerdasan manusia. Salah satu aplikasi utama AI adalah chatbot, yang menggunakan teknologi seperti Pemrosesan Bahasa Alami (NLP) dan Machine Learning untuk berinteraksi dengan manusia secara efisien. Dalam konteks ini, penelitian ini memperkenalkan implementasi chatbot yang didasarkan pada Teori Kepribadian Hippocrates, sebuah konsep kuno yang mengklasifikasikan kepribadian manusia berdasarkan empat cairan dalam tubuh: koleris, melankolis, plegmatis, dan sanguinis. Melalui metode penelitian Studi Kasus, penelitian ini mendokumentasikan proses pengembangan dan integrasi chatbot berbasis Hippocrates dengan teknologi web, dengan fokus pada analisis pengaruhnya terhadap pengalaman pengguna dalam meningkatkan pemahaman diri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa chatbot berhasil memberikan respons yang relevan dengan karakteristik kepribadian pengguna, serta mampu menciptakan pengalaman interaksi yang personal dan adaptif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memperkaya literatur ilmiah tentang pengembangan chatbot berbasis kepribadian dan aplikasi kecerdasan buatan dalam konteks teknologi web yang responsif. Kesimpulannya, implementasi chatbot ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman diri pengguna dan menghasilkan interaksi yang lebih bermakna dalam berbagai konteks aplikasi, dari bisnis hingga pendidikan dan kesehatan.

**Kata kunci :** Chat Bot, Artificial Intelligent, Teori Kepribadian Hippocrates, Watson Assistance

### 1. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) adalah ilmu yang mempelajari cara membuat komputer melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Kecerdasan buatan dapat didefinisikan sebagai mekanisme pengetahuan yang ditekankan pada kecerdasan pembentukan dan penilaian pada alat yang menjadikan mekanisme itu, serta membuat komputer berpikir secara cerdas. Kecerdasan buatan dipelajari dalam berbagai bidang seperti robotika, penglihatan komputer, jaringan syaraf tiruan, pengolahan bahasa alami, pengenalan suara, dan sistem pakar. Sistem pakar merupakan program komputer yang dapat meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar untuk menyelesaikan suatu masalah yang spesifikasi. Kecerdasan buatan memungkinkan chatbot untuk berinteraksi dengan manusia secara semakin alami dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi seperti pemrosesan bahasa alami (NLP) dan machine learning, chatbot dapat memahami bahasa manusia, mengenali pola dalam percakapan, dan merespons dengan tepat[1]. Kecerdasan buatan memungkinkan chatbot untuk mengotomatisasi tugas-tugas yang berulang, memberikan dukungan pelanggan yang lebih responsif, dan memberikan layanan yang lebih canggih dalam berbagai konteks, dari bisnis hingga pendidikan dan kesehatan[1].

Teori Hippocrates adalah teori yang menggolongkan kepribadian manusia berdasarkan cairan dalam tubuh manusia, yang dikenal sebagai

koleris, melankolis, plegmatis, dan sanguinis. Masing-masing kepribadian ini memiliki karakteristik yang berbeda, seperti sanguine yang ceria, melankolis yang analitis, plegmatis yang menyukai dan mencintai segala hal kedamaian, dan koleris yang sangat berambisi. Teori ini diteruskan oleh Galenus, yang mengatakan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat empat cairan tersebut dalam proporsi tertentu. Apabila suatu cairan terdapat di dalam tubuh melebihi proporsi yang seharusnya, maka akan menimbulkan adanya sifat-sifat kejiwaan yang khas. Teori Hippocrates-Galenus telah berjalan beratus-ratus tahun sejak abad ke-5 SM sampai sekarang masih saja menjadi wacana akademik[2].

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Website

Pengertian website menurut jurnal adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server. Website juga dapat disebut sebagai media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya[3]. Website bersifat multi-platform yang artinya dapat dibuka dari segala perangkat atau device yang terhubung dengan jaringan internet[4].

## 2.2. Kecerdasan Buatan

Pengertian kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) menurut jurnal adalah sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Proses yang digunakan dalam kecerdasan buatan adalah pembuatan sistem yang menggunakan pengetahuan manusia yang terekam dalam komputer untuk memecahkan persoalan yang biasanya memerlukan keahlian manusia. Sistem ini menggunakan pengetahuan yang dibutuhkan melalui input manusia atau menggunakan simulasi proses penelitian manusia untuk memecahkan berbagai masalah[5]. Pada kecerdasan buatan, komputer dapat menerima pengetahuan melalui input manusia dan menggunakan mesin inferensi atau mesin penentu untuk mengambil kesimpulan berdasarkan fakta atau pengetahuan.

## 2.3. Chat Bot

Chatbot adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk berkomunikasi langsung dengan manusia melalui bahasa alami. Chatbot menggunakan teknologi kecerdasan buatan, seperti Natural Language Processing (NLP), untuk mengartikan dan menanggapi input manusia. Chatbot dapat berupa bot yang dapat menjawab pertanyaan atau bot yang dapat membantu dalam melakukan tugas-tugas, seperti membantu pemesanan atau menyediakan informasi[6]. Chatbot dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti pelayanan customer service, pendidikan, dan informasi publik[7], [8].

## 2.4. IBM Watson

IBM Watson adalah platform kecerdasan buatan (artificial intelligence) yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi ternama IBM. Platform ini menggunakan teknologi canggih seperti pemrosesan bahasa alami (natural language processing), pemahaman konteks, pembelajaran mesin (machine learning), dan analisis data untuk menghasilkan informasi yang berarti dari berbagai sumber data yang tidak terstruktur. Watson IBM dikenal karena kemampuannya dalam memproses dan menganalisis data secara besar-besaran dengan kecepatan dan kemampuan untuk memahami bahasa manusia dengan konteks yang kompleks. Platform ini dapat digunakan dalam berbagai industri dan aplikasi, seperti pendukung proses akademik, pelayanan customer service, dan informasi publik. IBM Watson telah mencapai sorotan publik saat berhasil mengalahkan juara Jeopardy, Ken Jennings dan Brad Rutter dalam sebuah acara kompetisi yang disiarkan secara langsung di televisi[9].

## 2.5. Watson Assistance

IBM Watson Assistant adalah teknologi kecerdasan buatan (artificial intelligence) yang dikembangkan oleh IBM. Watson Assistant dapat diimplementasikan sebagai bot yang bertanggung jawab untuk menjawab pertanyaan dari pengguna.

Platform ini memerlukan data untuk pelajaran, dan data processing berbasis scenarios. Data disimpan dalam bentuk assertion graph, dan setiap node memiliki nilai kepercayaan. Watson Assistant akan menentukan nilai kepercayaan tertinggi untuk dijawab sebagai jawaban. IBM Watson Assistant telah berhasil diterapkan dalam implementasi sistem tanya-jawab berbasis skenario untuk mendukung proses akademik, seperti di website fakultas, Facebook Messenger, dan Slack[10].

## 2.6. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang interaksi manusia dengan chatbot dianggap penting dari perspektif pengalaman pengguna, karena dapat mengungkap ekspektasi dan perasaan orang saat berinteraksi dengan chatbot, khususnya dalam komunikasi tertulis yang alami. Studi tentang interaksi manusia dengan chatbot berbasis teks sering kali memfokuskan pada bagaimana kepercayaan, ekspektasi, persepsi, dan kepuasan mempengaruhi pengalaman pengguna. Meskipun ada beberapa penelitian yang telah dilakukan dalam hal ini, masih terdapat peluang bagi penelitian selanjutnya, terutama dalam mengembangkan desain interaksi dan teori yang dapat menjelaskan aspek khusus dari interaksi manusia dan chatbot. Penelitian tentang interaksi manusia dan chatbot sudah mulai dilakukan di berbagai bidang, termasuk layanan pelanggan, pendidikan, kesehatan, perdagangan online, percakapan, dukungan emosional dan sosial, pemberian rekomendasi, produktivitas, dan pencarian data. Dengan mempertimbangkan konteks dan tantangan di atas, penelitian ini bertujuan untuk pengembangan dan integrasi chatbot berbasis Hippocrates dengan teknologi web, dengan fokus pada analisis pengaruhnya terhadap pengalaman pengguna dalam meningkatkan pemahaman diri[11].

## 3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Proses analisa studi kasus

Metode penelitian yang saya gunakan untuk jurnal ini adalah Studi Kasus. Studi kasus akan memungkinkan Peneliti dengan tujuan untuk mendokumentasikan implementasi chatbot berbasis teori kepribadian Hippocrates yang terintegrasi dengan web. Berikut adalah penjelasan detail mengenai metode studi kasus[12]:

### 1. Tujuan Penelitian

mendokumentasikan dan mengevaluasi implementasi chatbot yang memanfaatkan teori kepribadian Hippocrates dalam konteks integrasi dengan teknologi web. Melalui penelitian ini, bertujuan untuk memahami bagaimana chatbot dapat dikembangkan dan diimplementasikan

dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip teori kepribadian Hippocrates, serta untuk menganalisis pengaruhnya terhadap pengalaman pengguna dalam meningkatkan pemahaman diri. Penulis juga berupaya menyusun flowchart yang menggambarkan cara kerja chatbot tersebut, sehingga dapat memberikan pemahaman visual yang jelas tentang interaksi antara pengguna dan chatbot berdasarkan teori kepribadian. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperkaya literatur ilmiah tentang pengembangan chatbot berbasis kepribadian serta aplikasi kecerdasan buatan dalam konteks pengembangan teknologi web yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

2. **Pemilihan Kasus Studi**  
bertujuan untuk mendapatkan representasi yang relevan dan informatif dalam implementasi chatbot. Penulis menerapkan chatbot berbasis teori kepribadian Hippocrates dalam konteks integrasi dengan teknologi web. Dengan demikian, kasus yang dipilih akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang proses implementasi, fungsionalitas, dan dampak dari chatbot tersebut terhadap pengalaman pengguna dalam meningkatkan pemahaman diri. Melalui pemilihan kasus yang tepat, Penulis berharap dapat menghasilkan wawasan yang berharga dan generalisasi yang bermanfaat dalam pengembangan chatbot yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.
3. **Pengumpulan Data**  
Data dikumpulkan melalui berbagai metode, seperti wawancara dengan pengguna chatbot, observasi terhadap interaksi dengan chatbot, dan analisis dokumen terkait implementasi chatbot.
4. **Analisis Data**  
Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi keberhasilan dan tantangan dalam implementasi chatbot, serta dampaknya terhadap pengalaman pengguna dan pemahaman diri mereka. Selain itu, analisis juga mencakup evaluasi efektivitas chatbot dalam menerapkan teori kepribadian Hippocrates.
5. **Interpretasi dan Kesimpulan**  
Dapat menyimpulkan bahwa penggunaan chatbot yang menggabungkan prinsip-prinsip teori kepribadian Hippocrates dengan teknologi web memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman diri pengguna. Implementasi chatbot ini menghadirkan kemungkinan untuk interaksi yang lebih personal dan adaptif, dengan menyesuaikan respons dan rekomendasi berdasarkan karakteristik kepribadian pengguna.

Metode studi kasus ini akan memberikan wawasan yang berharga dalam pengembangan chatbot yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan

pengguna serta kontribusi terhadap literatur ilmiah dalam bidang kecerdasan buatan dan interaksi manusia-komputer.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. **Konseling Ringan**

Salah satu tujuan dari Personality Hippocrates Chat Bot adalah memberikan dukungan dalam bentuk konseling ringan. ChatBot ini dapat berfungsi sebagai teman yang mendengarkan, membantu meredakan stres, atau memberikan nasihat tentang bagaimana menghadapi tantangan yang terkait dengan tipe kepribadian seseorang. Meskipun ChatBot tidak dapat menggantikan konseling profesional, ia dapat memberikan dukungan emosional dan informasi yang berguna.

### 4.2. **Membantu untuk Mengenal Kekurangan/Kelebihan**

Chat Bot ini juga bertujuan membantu individu mengenali kekurangan dan kelebihan dalam diri mereka. Dengan berinteraksi dengan ChatBot, seseorang dapat memahami bagaimana tipe kepribadian mereka mempengaruhi cara mereka berperilaku dan berinteraksi dengan dunia. Ini dapat membantu individu untuk lebih sadar tentang area di mana mereka perlu berkembang atau memanfaatkan potensi mereka.

### 4.3. **Sebagai Wadah Informasi tentang Kepribadian**

Personality Hippocrates Chat Bot berfungsi sebagai wadah informasi yang dapat memberikan penjelasan tentang berbagai tipe kepribadian berdasarkan teori Hippocrates. Ini membantu dalam penyebaran pengetahuan tentang konsep kepribadian dan cara mengidentifikasi tipe kepribadian seseorang. Informasi ini dapat menjadi berguna bagi individu yang ingin lebih memahami diri mereka sendiri atau orang lain.

### 4.4. **Hiburan**

Selain fungsi-fungsi yang lebih serius, Personality Hippocrates Chat Bot juga dapat berfungsi sebagai hiburan. Beberapa orang mungkin menikmati berinteraksi dengan Chat Bot ini sebagai bentuk hiburan yang informatif. Mereka dapat melihat hasil tes kepribadian atau membaca deskripsi tentang tipe kepribadian mereka sebagai sesuatu yang menarik dan menghibur.

Penulis juga berupaya menyusun flowchart yang menggambarkan cara kerja chatbot tersebut, sehingga dapat memberikan pemahaman visual yang jelas tentang interaksi antara pengguna dan chatbot berdasarkan teori kepribadian. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperkaya literatur ilmiah tentang pengembangan chatbot berbasis kepribadian serta aplikasi kecerdasan buatan dalam konteks



4.7. Pengujian

Tabel 1. Pengujian

No.	Aspek Pengujian	Hasil Pengujian
1.	Responsivitas	Respons yang diberikan chatbot terhadap pertanyaan pengguna dinilai akurat dan relevan, terutama terkait dengan karakteristik kepribadian menurut teori Hippocrates.
2.	Interaksi dengan Pengguna	Sebagian besar pengguna mengapresiasi kemampuan chatbot dalam memberikan respons yang cepat, jelas, dan informatif. Namun, beberapa pengguna menyatakan kebutuhan akan peningkatan dalam responsivitas dan kedalaman interaksi, terutama dalam hal menyediakan rekomendasi yang lebih spesifik dan personal.
3.	Integrasi dengan Website	Chatbot berhasil diintegrasikan dengan baik dalam website yang telah disediakan dan terintegrasi dengan layanan IBM Watson. Pengguna dapat dengan mudah mengakses chatbot melalui dua menu yang tersedia.
4.	Pengalaman Pengguna	Interaksi dengan chatbot dinilai positif oleh sebagian besar pengguna, dengan mengapresiasi kemampuannya dalam memberikan dukungan emosional yang diperlukan dalam beberapa kasus. Namun, beberapa pengguna juga mengemukakan kebutuhan untuk peningkatan dalam responsivitas dan kedalaman interaksi.
5.	Kesimpulan dan Saran	Implementasi chatbot menjanjikan dalam meningkatkan pemahaman diri pengguna dan memberikan dukungan yang bermanfaat dalam berbagai konteks. Namun, masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam responsivitas, kedalaman interaksi, dan pengembangan fitur yang lebih spesifik dan personal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan terhadap implementasi chatbot berbasis teori kepribadian Hippocrates yang terintegrasi dengan teknologi web, Penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yang penting. Pertama, chatbot ini berhasil memberikan respons yang relevan dan bermanfaat sesuai dengan karakteristik tipe kepribadian Hippocrates. Respons yang diberikan chatbot dinilai informatif dan mendukung pemahaman diri pengguna oleh sebagian besar pengguna yang telah berinteraksi dengannya. Selain itu, pengujian fungsionalitas dan interaksi menunjukkan bahwa chatbot mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip teori kepribadian Hippocrates dengan teknologi web secara efektif, menciptakan pengalaman interaksi yang lebih personal dan adaptif.

Melalui penyusunan flowchart yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan chatbot, penelitian ini juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperkaya literatur ilmiah tentang pengembangan chatbot berbasis kepribadian dan aplikasi kecerdasan buatan dalam konteks pengembangan teknologi web yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna. Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa implementasi chatbot ini membuka peluang untuk penerapan yang lebih luas dalam berbagai konteks, seperti layanan pelanggan, edukasi, dan hiburan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, Penulis merekomendasikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya. Pertama, meningkatkan responsivitas dan kedalaman interaksi chatbot untuk memberikan pengalaman yang lebih memuaskan kepada pengguna. Kedua, mengembangkan fitur-fitur baru yang lebih spesifik dan personal sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ketiga, melakukan pengujian lebih lanjut dengan sampel pengguna yang lebih besar dan beragam untuk memastikan keefektifan chatbot dalam berbagai konteks. Keempat, menjalin

kolaborasi dengan pakar dalam bidang psikologi dan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan relevansi informasi yang disediakan oleh chatbot. Dengan demikian, diharapkan implementasi chatbot berbasis teori kepribadian Hippocrates ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi pengguna di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Mustaqim, A. Gunawan, Y. Bagus Pratama, and I. Zaliman, "PENGEMBANGAN CHATBOT LAYANAN PUBLIK MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING," 2023. [Online]. Available: <https://jits.unmuhbabel.ac.id/>
- [2] S. H. Takdir, "PENGANTAR HUKUM KESEHATAN."
- [3] Febrin Aulia Batubara, "PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG".
- [4] S. Sonny and S. N. Rizki, "PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM," 2021.
- [5] M. Sobron *et al.*, *IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA SYSTEM MANUFAKTUR TERPADU*.
- [6] Dicki Wahyudi Harahap, "APLIKASI CHATBOT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DIALOGFLOW".
- [7] T. A. Zuraiyah, D. K. Utami, and D. Herlambang, "IMPLEMENTASI CHATBOT PADA PENDAFTARAN MAHASISWA BARU MENGGUNAKAN RECURRENT NEURAL NETWORK," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, vol. 24, no. 2, pp. 91–101, 2019, doi: 10.35760/tr.2019.v24i2.2388.

- [8] R. Parina, A. Wijaya, and Y. Apridiansyah, "Aplikasi Chatbot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif SD N 17 Kota Bengkulu Berbasis Android," 2022.
- [9] C. C. Lin, A. Y. Q. Huang, and S. J. H. Yang, "A Review of AI-Driven Conversational Chatbots Implementation Methodologies and Challenges (1999–2022)," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 5. MDPI, Mar. 01, 2023. doi: 10.3390/su15054012.
- [10] B. Wijaya and H. Toba, "JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) Implementasi Sistem Tanya Jawab Berbasis Skenario untuk Mendukung Proses Akademik dengan IBM Watson Assistant".
- [11] Q. A. M. S. Kelana B, "Desain Chatbot Layanan Daring Kesehatan Mental yang Sesuai Persepsi dan Kepuasan Generasi Z".
- [12] J. Simangunsong and A. Voutama, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ONLINE MARKETPLACE BERBASIS WEB APPLICATION STUDI KASUS: KLG CAMPUS RESIDENCE," 2023.