

Pemanfaatan Ekonomi Gemini AI sebagai Sarana Pemberi Informasi di Bidang Pendidikan

Arina Sijabat*¹, Nugroho Salsa²

¹Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Gajah Mada

E-mail: *¹arina@gmail.ac.id, ² nugrohosalsa@gmail.com

Abstrak

Perkembangan Artificial Intelligence yang semakin maju menciptakan banyak platform. Salah satu platform Artificial Intelligence yang paling populer di Indonesia adalah Gemini. Namun kemunculan Gemini tidak selalu diterima di masyarakat. Beberapa negara di dunia mengambil langkah pemblokiran atau pembatasan terhadap Gemini. Hal tersebut karena Gemini dapat menciptakan plagiarisme, dan membuat orang tidak mampu berpikir kritis. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi kemampuan Gemini sebagai sarana pemberi informasi di bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif dengan pendekatan Studi Kasus. Hasil penelitiannya adalah informasi yang dihasilkan oleh Gemini tidak selalu akurat. namun berdasarkan pengujian Gemini dengan membandingkan informasi pada website Alodokter, Gemini dapat memberikan informasi akurat walaupun peluang kesalahan informasi tetap bisa terjadi. Maka dari itu dapat disimpulkan pemanfaatan Gemini sebagai sarana pemberi informasi di bidang Pendidikan yang membahas tentang kesehatan bisa diterapkan, namun hanya sebagai informasi tambahan yang belum memiliki nilai kebenaran sebelum memandingkannya dengan sumber terpercaya.

Kata kunci: gemini, informasi, kesehatan, pendidikan

Abstract

The advanced development of Artificial Intelligence has created many platforms. One of the most popular Artificial Intelligence platforms in Indonesia is Gemini. However, the appearance of Gemini is not always accepted in society. Some countries in the world take steps to block or restrict Gemini. This is because Gemini can create plagiarism, and make people unable to think critically. This research aims to identify Gemini's ability as a means of providing information in the field of education. This research uses Qualitative Method with Case Study approach. The result of the research is that the information generated by Gemini is not always accurate. but based on testing Gemini by comparing information on the Alodokter website, Gemini can provide accurate information even though the opportunity for misinformation can still occur. Therefore, it can be concluded that the use of Gemini as a means of providing information in the field of education that discusses health can be applied, but only as additional information that does not yet have truth value before comparing it with trusted sources.

Keywords: gemini, information, health, education

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang termasuk dari bagian teknologi komputasi yang terinspirasi dari bagaimana sistem saraf manusia dan sistem indera tubuh manusia ketika merasakan sesuatu (Tiara & Pamuji, 2024). Dan AI kini telah menjadi landasan utama bagi inovasi teknologi di berbagai bidang. Salah satu kemajuan signifikan dalam dunia AI adalah hadirnya Large Language Model seperti Gemini AI. Teknologi berbasis pembelajaran mendalam ini dirancang untuk memahami, menganalisis, dan merespons berbagai bentuk data serta informasi dengan cara yang menyerupai interaksi manusia, menghasilkan respons yang cepat dan akurat (Azizah & Mansyur, 2024). Keunggulan ini menjadikan Gemini AI sebagai alat potensial untuk beragam sektor, termasuk perpustakaan.

Di era digital, cara masyarakat mengakses dan memperoleh informasi telah mengalami perubahan drastis. Perpustakaan, sebagai pusat sumber informasi tradisional, menghadapi tantangan besar untuk beradaptasi dengan ekspektasi baru pengguna yang semakin bergantung pada teknologi. Salah satu solusi inovatif yang mulai banyak

diperbincangkan adalah implementasi AI di lingkungan perpustakaan. Teknologi ini diyakini dapat meningkatkan efisiensi layanan sekaligus meningkatkan kepuasan pengguna.

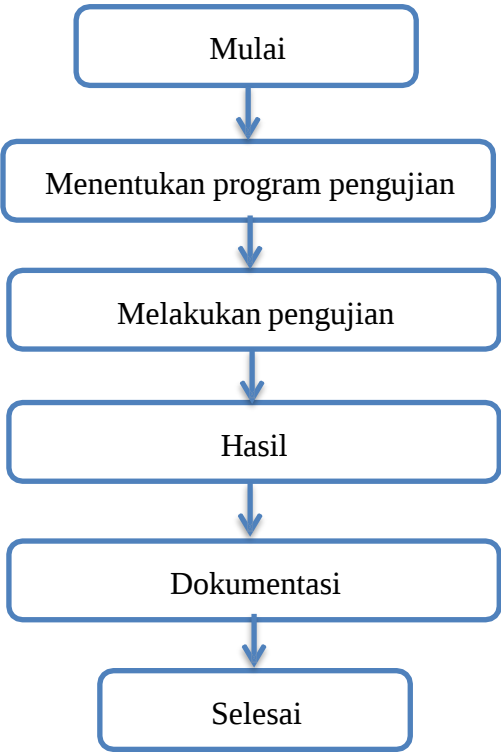
Studi-studi sebelumnya menunjukkan bentuk positif dari penerapan AI di perpustakaan. Misalnya, aplikasi Plexus, yang mengintegrasikan AI dalam layanan referensi perpustakaan, membantu pustakawan memfasilitasi proses rujukan informasi (Sari et al., 2023). Teknologi lain, seperti chatbot, juga digunakan untuk layanan pesan. otomatis, memberikan informasi umum terkait institusi perpustakaan (Saptari, 2023). Selain itu, teknologi AI dari Gemini pernah diimplementasikan dalam aplikasi Cozybook, yang bertujuan meningkatkan layanan peminjaman buku secara online. Fitur AI ini diharapkan menjadi alternatif yang efisien dan inovatif untuk sistem peminjaman buku konvensional (Lena et al., 2024). dalam memahami dan membentuk kalimat secara efektif dan benar (Syihabudin & Ratnasari, 2020).

Gemini AI yang diluncurkan oleh Google pertama kali pada tanggal 7 Februari 2023, hadir sebagai salah satu model bahasa generatif yang dapat dioptimalkan untuk mengoptimalkan layanan perpustakaan (Tiara & Pamuji, 2024). Kemampuannya meliputi pemrosesan data dalam skala besar, personalisasi layanan informasi, dan peningkatan aksesibilitas sumber daya perpustakaan. Namun, meskipun berbagai penelitian telah membahas manfaat dan implementasi teknologi AI secara umum di perpustakaan, penelitian khusus terkait potensi dan implementasi Gemini AI di lingkungan perpustakaan hingga saat ini belum ditemukan. Gap ini menjadi peluang sekaligus tantangan untuk mengeksplorasi bagaimana Gemini AI dapat berkontribusi dalam layanan informasi di perpustakaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana Gemini AI dapat dioptimalkan dalam meningkatkan efektivitas layanan informasi di perpustakaan digital. Secara khusus, penelitian ini akan mengidentifikasi kapabilitas teknologi ini dalam meningkatkan efisiensi pencarian informasi, personalisasi layanan, serta aksesibilitas sumber daya bagi pengguna. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi Gemini AI di perpustakaan digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode black box testing untuk menguji kemampuan Gemini dalam memberikan informasi yang akurat dan relevan di bidang kesehatan. Metode ini dipilih karena tidak memerlukan pemahaman mendalam tentang cara kerja Gemini. Penelitian ini menggunakan studi kasus untuk menyelidiki penggunaan Gemini dengan membandingkan dengan sumber terpercaya dalam konteks kesehatan secara spesifik, sehingga teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur. Sedangkan analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis komparatif. Berikut ini adalah tahapan pengujian Gemini yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



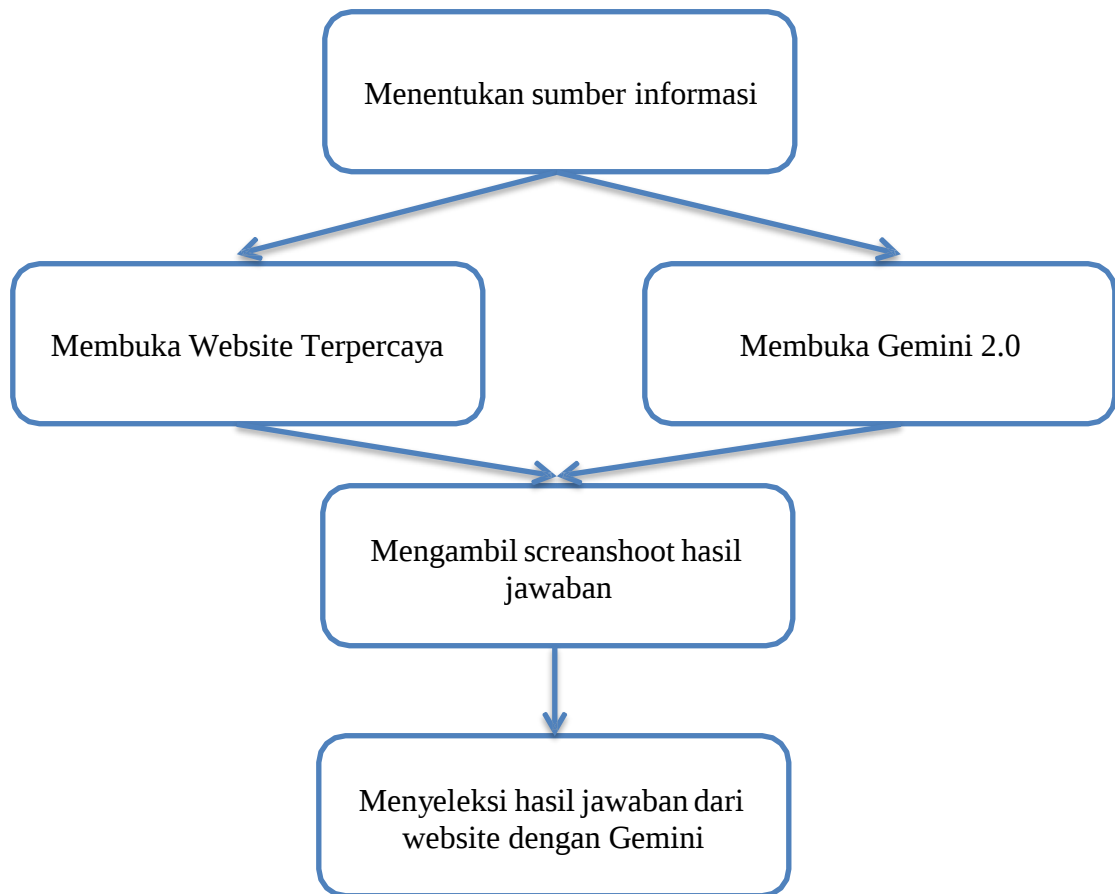
Gambar 1. Tahapan pengujian aplikasi
Sumber: Melo dkk., 2021
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode black box testing untuk mengecek apakah isi tampilan aplikasi sudah sesuai dengan yang diinginkan. Ada 4 langkah utama yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Menentukan program pengujian

Penelitian ini memanfaatkan Gemini 2.0 Flash karena kinerjanya yang lebih akurat dan cepat dibandingkan pendahulunya, Gemini 1.5 Flash. Selain itu, versi ini tersedia secara gratis, dan menjadikannya pilihan populer di kalangan pengguna. Tahap awal penelitian ini adalah merancang prosedur pemilihan dan pengujian. Berikut adalah alur pemilihan dan pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini:



Gambar 2. Alur proses pemilihan dan pengujian sampel
 Sumber: Peneliti, 2025

2. Melakukan Pengujian

Pada tahap ini, pengujian dilaksanakan pada tanggal 20 September 2025. Peneliti melakukan penelusuran situs web kesehatan yang kredibel dan informasinya terjamin keakuratannya. Web ini juga biasa digunakan sebagai referensi Pendidikan bagi siswa atau mahasiswa. Dari sekian banyak situs web kesehatan yang ditemukan, peneliti memilih Alodokter sebagai sumber rujukan. Setelah sumber ditentukan, konten dari situs web tersebut akan dibandingkan dengan hasil Gemini. Berikut adalah penjelasan mengenai 4 informasi terkait anggota tubuh manusia yang akan di uji:

a) Informasi tentang kaki

ALODOKTER KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA [Info Kesehatan](#) [Cari Dokter](#) [Tanya Dokter](#) [Alo](#)

Kay** Anggota 17 November 2023 09:59

Dok, saya wanita 30 tahun. Tulang paha saya patah karena jatuh dari motor. Seminggu yang lalu sudah dipasang pen. Kira-kira berapa lama saya bisa berjalan dengan normal lagi dok? setelah pemasangan pen ini aktifitas apa saja yg tidak boleh saya lakukan dok? terima kasih

Gambar 3. Pertanyaan tentang Kaki, Sumber: Peneliti, 2025

ALODOKTER KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA [Info Kesehatan](#) [Cari Dokter](#) [Tanya Dokter](#) [Alo](#)

Dijawab oleh: **dr. Nadia Nurotul Fuadah** Dokter 17 November 2023 15:21

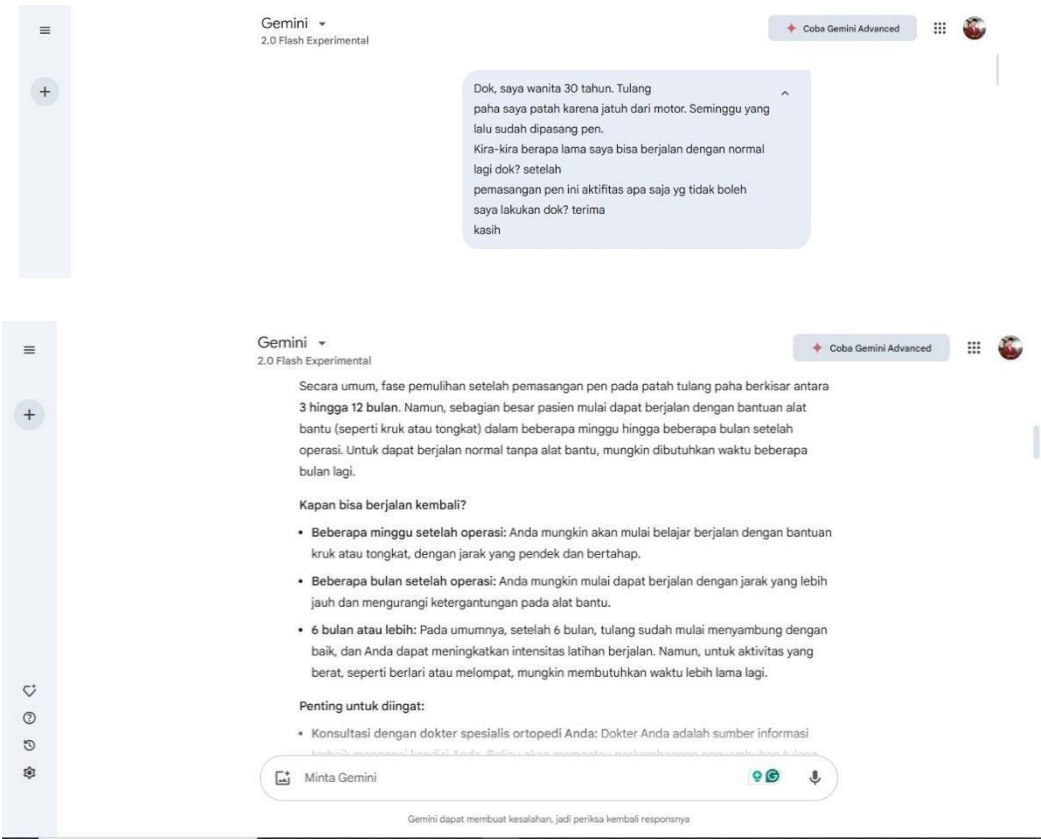
Alo, terimakasih atas pertanyaannya.

Tulang paha yang patah akan sulit menyatu sendiri dikarenakan terhubung dengan beragam struktur, seperti otot, ligamen, dan sebagainya. Karenanya, penderita patah tulang paha perlu menjalani operasi, yakni agar dipasangkan pen guna menyambungkan tulang yang patah. Operasi ini seringnya bukanlah penanganan tunggal, melainkan perlu juga diimbangi dengan penanganan lain, seperti pemberian obat dan suplemen, fisioterapi, dan sebagainya.

Dengan penanganan optimal sekalipun, bekas operasi tulang paha yang patah biasanya baru akan benar-benar sembuh usai 4 hingga 6 bulan. Akan tetapi, biasanya Anda sudah mulai disarankan untuk melakukan latihan fisik (termasuk belajar berjalan) beberapa minggu sebelumnya agar pemulihan berlangsung lebih cepat.

Gambar 4. Jawaban Kaki dari Alodokter
Sumber: Peneliti, 2025

Situs Alodokter memberikan informasi bahwa tulang paha membutuhkan waktu 4 hingga 6 bulan untuk pulih. Untuk melihat perbedaan atau persamaan informasi, peneliti membandingkannya dengan jawaban dari Gemini. Berikut hasil jawaban Gemini:

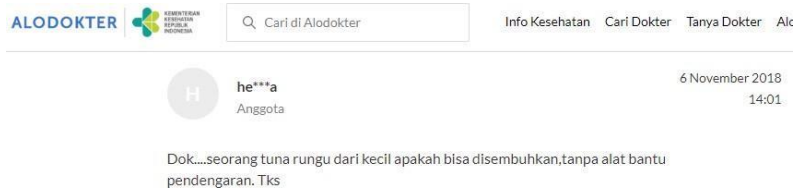


Gambar 5. Jawaban Kaki dari Gemini
Sumber: Peneliti, 2025

Pada Gemini menghasilkan jawaban masa pemulihan berkisar 6 bulan atau lebih. Artinya bisa kurang dari 6 bulan atau bisa lebih dari 6 bulan. Tergantung dari tingkat keparahan patah tulang, lokasi patah tulang dan usia pasien. Kesimpulan dari perbandingan jawaban antara Alodokter dengan Gemini yaitu memiliki persamaan.

b) Informasi tentang Telinga

Telinga merupakan organ indera pada manusia yang terletak di kedua sisi kepala, berperan dalam mendengar suara serta menjaga keseimbangan tubuh. Sebagai organ yang penting, telinga manusia perlu dirawat dengan baik. Sejak lahir, orang tua umumnya memeriksa kondisi telinga bayi untuk memastikan fungsinya berjalan normal. Hal ini dilakukan agar jika terdapat masalah, penanganan dapat dilakukan secepatnya. Terkait hal itu maka peneliti telah menemukan suatu pertanyaan tentang kesehatan telinga pada website Alodokter yaitu “Dok. Seorang tuna rungu dari kecil apakah bisa disembuhkan, tanpa alat bantu pendengaran. Thanks”

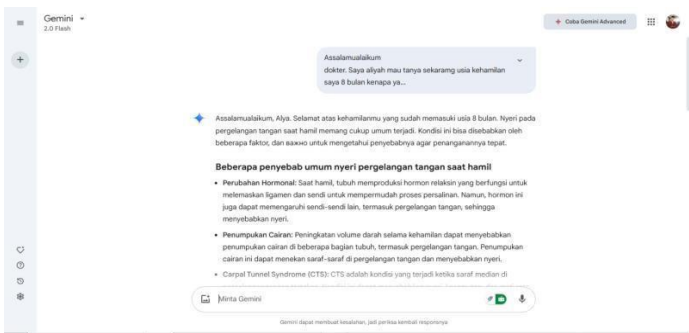


Gambar 6. Pertanyaan tentang Telinga
Sumber: Peneliti, 2025



Gambar 7. Jawaban Telinga dari Alodokter
Sumber: Peneliti, 2025

Menurut informasi dari situs Alodokter, tuna rungu sejak lahir dapat diatasi, meskipun kemungkinan keberhasilannya kecil. Setelah memperoleh jawaban tersebut, peneliti kemudian membandingkannya dengan informasi yang diperoleh dari Gemini. Berikut adalah hasil jawaban yang diberikan oleh Gemini:



Gambar 8. Jawaban Telinga dari Gemini
Sumber: Peneliti, 2025

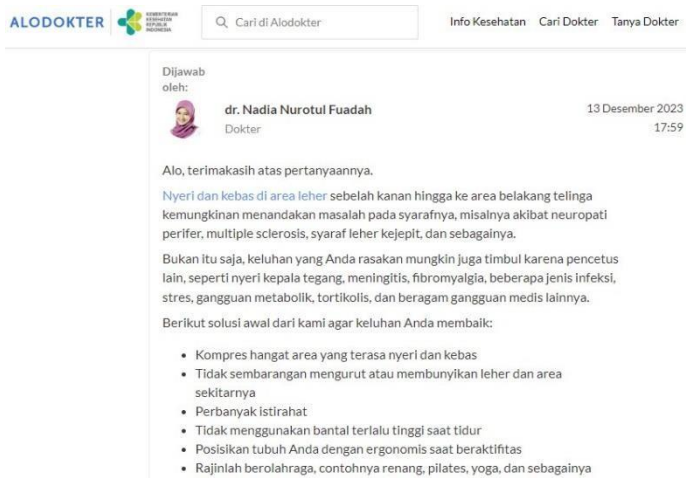
Gemini menghasilkan jawaban berupa penyembuhan total untuk tunarungu sejak lahir tanpa alat bantu pendengaran masih sangat sulit dan belum dapat dipastikan. Kesimpulan dari perbandingan jawaban antara Alodokter dengan Gemini memiliki perbedaan. Pada Alodokter menyebutkan bisa disembuhkan sedangkan Gemini tidak bisa disembuhkan.

c) Informasi tentang Leher

Leher merupakan bagian tubuh yang menghubungkan kepala dengan badan pada manusia, berfungsi mendukung pergerakan kepala serta menjadi jalur bagi saluran pernapasan dan pencernaan. Masalah pada leher dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, terutama saat bekerja. Meskipun gangguan pada leher tergolong jarang terjadi, menjaga kesehatan leher tetaplah penting. Seperti pertanyaan tentang kesehatan leher yang peneliti temukan di Alodokter. Pertanyaannya adalah “Ijin mengganggu waktunya dokter, dok saya ada keluhan sudah 6 bulan ini mengalami sakit di leher sebelah kanan dan terasa sampai belakang telinga, ciri2nya itu nyeri dan kebas dokter, kenapa ya dok? Bagaimana solusinya? Terima kasih dokter”

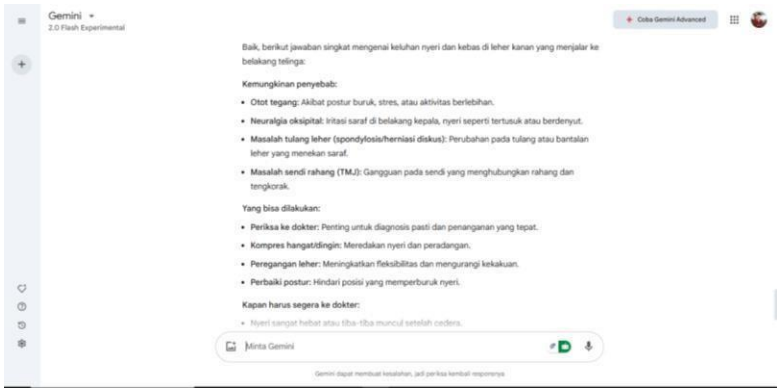


Gambar 9. Pertanyaan tentang Leher
Sumber: Peneliti, 2025



Gambar 10. Jawaban Leher dari Alodokter
Sumber: Peneliti, 2025

Menurut Alodokter, nyeri leher di sisi kanan kemungkinan disebabkan oleh masalah pada saraf. Selain itu, penyebab lainnya dapat berupa sakit kepala tegang, meningitis, beberapa jenis infeksi, stres, dan berbagai gangguan medis lainnya. Setelah mendapatkan penjelasan dari Alodokter, peneliti kemudian membandingkannya dengan jawaban yang diberikan oleh Gemini. Berikut adalah hasil jawaban dari Gemini:



Gambar 11. Jawaban Leher dari Gemini
Sumber: Peneliti, 2025

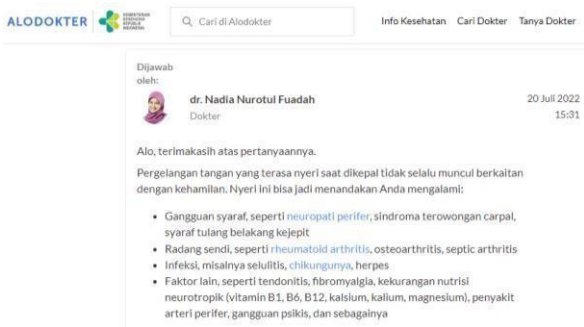
Pada Gemini menghasilkan jawaban bahwa sakit leher sebelah kanan disebabkan Otot tegang: Akibat postur buruk, atau aktivitas berlebihan. Neuralgia oksipital: Iritasi saraf di belakang kepala, nyeri seperti tertusuk atau berdenyut. Masalah tulang leher (spondylosis/herniasi diskus): Perubahan pada tulang atau bantalan leher yang menekan saraf. dan Masalah sendi rahang (TMJ): Gangguan pada sendi yang menghubungkan rahang dan tengkorak. Kesimpulan dari perbandingan jawaban antara Alodokter dengan Gemini yaitu memiliki perbedaan. Perbedaan terdapat pada penjelasan terkait penyebab dari sakit leher sebelah kanan.

d) Informasi tentang Tangan

Tangan merupakan bagian tubuh manusia yang terletak di ujung lengan, dilengkapi dengan pergelangan yang memungkinkan pergerakan, serta jari-jari yang berperan dalam berbagai aktivitas. Karena fungsinya yang penting, tangan perlu dirawat agar terhindar dari masalah. Namun, kondisi tubuh yang kurang sehat dapat memengaruhi kesehatan tangan, terutama pada ibu hamil yang mengalami gangguan kesehatan. Seperti pertanyaan yang peneliti temukan di Alodokter yaitu “Assalamualaikum dokter. Saya aliyah mau tanya sekaramg usia kehamilan saya 8 bulan kenapa ya pergelangan tangan saya serasa ngilu dan sakit jika dikepal. dan apa ada obatnya”

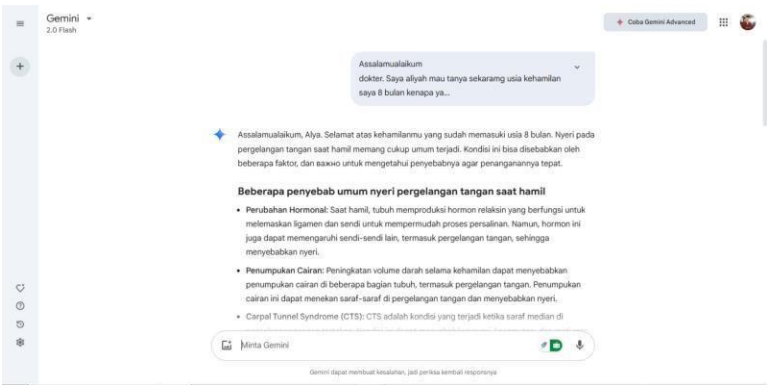


Gambar 12. Pertanyaan tentang Tangan
Sumber: Peneliti, 2025



Gambar 13. Jawaban Tangan dari Alodokter
Sumber: Peneliti, 2025

Menurut Alodokter, nyeri pada pergelangan tangan saat dikepal tidak selalu berhubungan dengan kehamilan. Dengan kata lain, ada faktor lain yang dapat menyebabkan kondisi tersebut. Setelah memperoleh jawaban dari Alodokter, peneliti kemudian membandingkannya dengan jawaban yang diberikan oleh Gemini. Berikut ini adalah hasil jawaban dari Gemini:



Gambar 14. Jawaban Tangan dari Gemini
Sumber: Peneliti, 2025

Gemini memberikan jawaban bahwa nyeri dan rasa ngilu pada pergelangan tangan dapat terjadi selama kehamilan. Dari perbandingan jawaban antara Alodokter dan Gemini, terlihat adanya perbedaan kesimpulan. Gemini mendukung kemungkinan tersebut, sementara Alodokter justru menyatakan tidak selalu akibat dari kehamilan.

3. Hasil

Setelah melakukan pengujian, peneliti dapat mengungkap perbedaan jawaban antara website Alodokter dan Gemini terkait informasi kesehatan. Pemilihan tema kesehatan pada organ tubuh didasarkan pada perannya yang fundamental dalam menciptakan kualitas hidup yang baik, memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari dengan optimal, menjaga keseimbangan fisik dan mental, serta mendukung pencapaian tujuan dan kebahagiaan. Pembahasan mengenai Pendidikan memiliki cakupan yang luas, namun dalam penelitian ini, peneliti menyoroti aspek penting yang berkaitan dengan organ tubuh manusia. Berbagai permasalahan yang dialami manusia terkait organ tubuh menjadi dorongan bagi peneliti untuk menggali lebih dalam mengenai isu tersebut serta mencari jawaban yang relevan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk membahas empat organ tubuh, yaitu kaki, telinga, leher, dan tangan. Berdasarkan hasil pengujian terhadap keempat organ tubuh menggunakan sumber dari Alodokter dan Gemini, diperoleh temuan sebagai berikut:

1. Pada pertanyaan yang berkaitan dengan Informasi tentang kesehatan kaki, menghasilkan jawaban bahwa Informasi dari Gemini mencakup informasi dari Alodokter. Pernyataan Gemini bahwa pemulihan membutuhkan waktu 6 bulan atau lebih mencakup kemungkinan pemulihan dalam 4-6 bulan seperti yang disebutkan oleh Alodokter. Ini menunjukkan bahwa kedua informasi tersebut sebenarnya saling melengkapi dan tidak bertentangan.
2. Pada pertanyaan yang berkaitan dengan Informasi tentang kesehatan Telinga. Menghasilkan jawaban bahwa terdapat perbedaan dari keduanya. Perbedaan ini mencerminkan kompleksitas kondisi tunarungu. Perbedaan informasi antara Alodokter dan Gemini mungkin mencerminkan kompleksitas kondisi tunarungu sejak lahir. Ada kemungkinan beberapa kasus dapat ditangani dengan sukses, sementara kasus lainnya mungkin lebih sulit atau bahkan tidak mungkin disembuhkan sepenuhnya.
3. Pada pertanyaan tentang Informasi tentang kesehatan Leher, menghasilkan jawaban bahwa dari perbandingan dua sumber itu memiliki jawaban yang berbeda. Perbedaan ini menunjukkan pendekatan diagnosis yang berbeda. Alodokter memberikan informasi yang lebih luas untuk mencakup berbagai kemungkinan diagnosis, sementara Gemini lebih fokus pada penyebab yang paling umum terjadi pada nyeri leher kanan. Perbedaan ini mungkin mencerminkan pendekatan diagnosis yang berbeda antara kedua sumber informasi.
4. Pada pertanyaan tentang Informasi tentang kesehatan tangan, menghasilkan jawaban bahwa terdapat Perbedaan pada kedua jawaban. Alodokter menyimpulkan bahwa nyeri pergelangan tangan tidak selalu disebabkan oleh kehamilan, sementara Gemini membuka kemungkinan bahwa nyeri tersebut bisa jadi merupakan salah satu gejala kehamilan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dapat dilihat dari hasil pengujian tentang Informasi organ tubuh dengan menggunakan metode *black box testing*. Hasilnya sebagai berikut ini:

No	Item Pengujian	Skenario	Hasil
----	----------------	----------	-------

1.	Kaki	Peneliti mencari permasalahan tentang Kaki di website Alodokter kemudian membandingkan Isi jawabannya dengan Gemini	Pada pengujian ini menghasilkan sebuah informasi yang sama. Namun informasi yang dihasilkan Gemini berisi informasi secara luas. Sedangkan pada website Alodokter menjelaskan informasi secara detail.
2.	Telinga	Peneliti mencari permasalahan tentang Telinga di website Alodokter kemudian membandingkan isi jawabannya dengan Gemini.	Pada pengujian ini menghasilkan sebuah informasi yang berbeda. Maka dari itu perlu diwaspadai tentang informasi yang dihasilkan oleh Gemini
3.	Leher	Peneliti mencari permasalahan tentang Leher di website Alodokter kemudian membandingkan Isi jawabannya dengan Gemini.	Pada pengujian ini menghasilkan sebuah informasi yang berbeda. Gemini lebih memberikan jawaban yang lebih umum daripada Web Alodokter yang memberikan jawaban spesifik
4.	Tangan	Peneliti mencari permasalahan tentang Tangan di website Alodokter kemudian membandingkan isi jawabannya dengan Gemini.	Pada pengujian ini menghasilkan sebuah informasi yang berbeda. Informasi yang dihasilkan Gemini membenarkan dari pertanyaan tersebut sedangkan pada website Alodokter membantah dari pertanyaan tersebut.

Pembahasan

Penelitian ini menerapkan empat tahap dalam menguji Gemini. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa informasi yang diberikan oleh Gemini tidak selalu sejalan dengan data yang tersedia di situs web Alodokter. Hal ini mengindikasikan bahwa informasi yang dihasilkan oleh Gemini tidak selalu akurat, sehingga tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur kebenaran suatu informasi.

Gemini hanyalah sebuah platform daring yang membantu pengguna menemukan informasi berdasarkan berbagai sumber yang tersedia di internet. Namun, informasi yang tersebar di internet dapat berupa fakta maupun hoaks. Gemini merangkum jawaban dari beragam sumber tanpa melakukan verifikasi terhadap kebenarannya.

Oleh karena itu, pendidik memiliki peran penting dalam memanfaatkan Gemini secara bijaksana. Gemini tentu bisa digunakan untuk bidang Pendidikan, informasi yang diberikan bisa untuk membantu orang dalam memecahkan masalah namun perlu digunakan sesuai dengan etika yang tepat. Hasil informasi yang diberikan oleh Gemini tidak bisa dijadikan sebagai sumber primer. Hingga saat ini, Indonesia belum mengeluarkan kebijakan yang melarang penggunaan Gemini. Dengan demikian, teknologi ini berpotensi untuk

diadaptasi dan dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam mendapatkan informasi dengan mudah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah Gemini dapat memberikan informasi apa saja, namun informasi yang dihasilkan tidak selalu akurat. Hal tersebut terbukti dari pengujian yang telah peneliti lakukan. Hasil dari 4 permasalahan yang peneliti uji cobakan menunjukkan bahwa 1 permasalahan memberikan informasi yang sama antara Gemini dengan website Alodokter yang dijadikan sebagai rujukan sumber terpercaya. Sedangkan 3 permasalahan lainnya menunjukan hasil tidak sama antara Gemini dengan website Alodokter.

Kemampuan Gemini dalam menyajikan informasi tidak dapat dikatakan sepenuhnya akurat karena tidak mampu menyertakan sumbernya. Sementara itu, Gemini juga tidak akan memberikan jawaban untuk pertanyaan yang berbahaya atau ilegal, bersifat pribadi, mengandung penghinaan atau diskriminasi, serta berkaitan dengan prediksi masa depan. Meskipun demikian, Gemini tetap dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi tambahan yang bersifat umum. Informasi yang diperoleh dari Gemini dapat dianggap valid apabila dibandingkan dan dikonfirmasi dengan sumber terpercaya sesuai prinsip etika. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa Gemini dapat digunakan sebagai referensi di bidang pendidikan, namun hanya sebatas sumber tambahan yang harus diverifikasi terlebih dahulu sebelum dianggap akurat. Penelitian ini juga dapat dilanjutkan dengan mengganti objek kajian dari Gemini ke platform lain, misalnya Deepseek.

DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, M. A., & Mansyur, J. (2024). Perbandingan Kapabilitas Respons Gemini dan Gemini Terhadap Pertanyaan Konseptual Tentang Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 12(April), 15–25.
- Lena, M., Florensia, N. P., Patimah, Y., Pranatawijaya, V. H., & Sari, N. N. K. (2024). Penerapan Teknologi Ai Dari Gemini Untuk Meningkatkan Layanan Peminjaman Buku Online Pada Aplikasi Cozybook. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 1705–1712. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4396>
- Saptari, J. (2023). Implementasi Perpustakaan Cerdas. *Media Informasi*, 32(1), 38–48. <https://doi.org/10.22146/mi.v32i1.6986>
- Sari, K. P., Masruri, A., & Rosalia, D. R. (2023). Optimalisasi Temu Kembali Informasi Dengan Teknologi Kecerdasan Buatan di Perpustakaan. *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 8(2), 349. <https://doi.org/10.30829/jipi.v8i2.17775>