



KARYA ILMIAH SMA KOLESE DE BRITTO



DAMPAK PENGGUNAAN CHATBOT AI TERHADAP MENTALITAS PELAJAR SMA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Damianus Aria Septiantoro ^{a,1*}, Nicholas Herdika Kristiawan ^{b,2}, Paul Parmahan Pardede ^{c,3}, H. Heri Istiyanto, S.Si., M.KOM.

^a Afiliasi penulis pertama, institusi, kota dan negara (apabila institusi beberapa penulis sama, sebutkan sekali saja)

^b Afiliasi penulis kedua, institusi, kota dan negara

¹ email penulis pertama*; email penulis kedua; email penulis ketiga

*korespondensi penulis

Informasi artikel	A B S T R A K
Kata kunci: Teknologi <i>Artificial Intelligence</i> Mentalitas Pelajar Daerah Istimewa Yogyakarta	Di era modern ini, tak bisa dimungkiri bahwa kehidupan manusia akan selalu lekat dengan teknologi. Berbagai inovasi dan pembaharuan teknologi selalu diciptakan dari tahun ke tahun. Salah satu perkembangan teknologi yang marak digunakan terutama oleh anak muda adalah teknologi kecerdasan buatan. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan, termasuk ChatBot AI, telah meningkat secara signifikan di kalangan pelajar, terutama di Daerah Istimewa Yogyakarta yang dikenal sebagai Kota Pelajar. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti berbagai dampak penggunaan ChatBot AI terhadap mentalitas pelajar SMA di daerah tersebut.
Keywords: <i>Technology</i> <i>Artificial Intelligence</i> <i>Student's Mentality</i> Daerah Istimewa Yogyakarta	A B S T R A C T <i>In the modern era, it can't be disputed that human lives will always be attached to technology. Many innovations and technological advancements are made year to year. One of the popular technological advancements used primarily by young people is Artificial Intelligence. The use of Artificial Intelligence, including AI Chatbots, have increased significantly among students, especially in Daerah Istimewa Yogyakarta, which is known as the City of Students. This study aims to analyse the various impacts of using AI Chatbots on high-school student's mentality in that area.</i>

© 2024 (Damianus Aria). All Right Reserved

Pendahuluan

Dalam setiap peradaban, manusia mengalami perkembangan, terutama pada bidang teknologi. Menurut Nicholas R. Longrich (2021), perkembangan teknologi sendiri sudah dimulai semenjak masa prasejarah, sekitar tiga juta tahun yang lalu, di mana manusia sudah mulai memakai serpihan batu untuk berbagai keperluan. Kemudian, manusia mengembangkan teknologi mulai dari yang sederhana hingga yang canggih seperti sekarang ini dan di masa yang akan datang demi mempermudah manusia dalam menjalani kehidupannya.

Salah satu teknologi canggih yang ada pada masa kini adalah Artificial Intelligence. Berdasarkan definisi yang dijabarkan oleh Cole

Stryker dan Eda Kavlakoglu (2024), Artificial Intelligence, sering disingkat menjadi AI, adalah teknologi yang dapat meniru pemikiran manusia dalam konteks komputasi. AI mulai dikenal secara umum semenjak dirilisnya Chat GPT oleh OpenAI pada penghujung akhir 2022 di mana Jan Leike (2023) menjelaskan bahwa Chat GPT memberikan tanggapan yang tepat berdasarkan data yang dihimpun dan dianalisis oleh mesin pada Chat GPT, sesuai dengan perintah yang diberikan manusia. Model ini dinamakan sebagai Chatbot AI dan juga diterapkan pada Microsoft Copilot dan Google.

Menurut survey yang dari dipublikasikan oleh Statista Consumer Insight, Indonesia menempati posisi ke-6 di dunia dan pertama di

Asia Tenggara yang banyak menggunakan ChatGPT, dengan sebanyak 32% responden menggunakan ChatGPT pada pekerjaannya. Hal tersebut menunjukkan banyaknya warga Indonesia yang sudah terbuka pada perkembangan teknologi yang terbaru. Pada survey yang dilakukan oleh Populix dan dikutip dari databoks, sebanyak 51% warga Indonesia yang menggunakan ChatBot AI berusia 17-25 tahun, sementara sisanya yaitu 33% merupakan warga Indonesia yang berusia 26-55 tahun.

Banyaknya warga Indonesia yang menggunakan ChatGPT tak lepas dari generasi muda di Indonesia yang menjadi generasi paling terbuka terhadap kebaruan teknologi, salah satunya adalah para remaja yang menggunakannya untuk berbagai macam hal salah satunya mengerjakan tugas. Data yang dimuat dalam Ofcom Online Report 2024 di Inggris memaparkan bahwa 59% pengguna internet yang berusia 13-15 tahun menggunakan ChatBot AI untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mudah, cukup menyalin pertanyaan pada tugas dan menempelkan pada kotak perintah yang tersedia di Chatbot yang digunakan. Karena fungsi tersebut, Chatbot biasa digunakan oleh anak muda untuk mengerjakan tugas, bahkan membuat presentasi dalam waktu yang singkat.

Menurut Bagas Haryono (2010), perkembangan teknologi yang semakin praktis membuat manusia semakin malas dalam menjalani kehidupannya. Hal tersebut ditandai dengan berkurangnya daya pikir kritis dan terbatasnya lingkup gerak manusia. Bagas Haryono (2010) menyebutnya sebagai *lazy-ass culture*, atau yang lebih kita kenal sebagai budaya mager, singkatan dari 'malas gerak.'

Budaya mager mayoritas diadopsi oleh Generasi Z, yang menurut penelitian dari Pew Research Center (2019), merupakan manusia yang lahir antara tahun 1997-2012. Menurut penelitian tersebut, Generasi Z adalah generasi yang semenjak lahir sudah memiliki akses terhadap berbagai teknologi, dari televisi hingga media sosial, sehingga Generasi Z terbiasa akan hal yang serba praktis dan akhirnya berdampak mentalitasnya.

Penyalahgunaan Chatbot menimbulkan keresahan terhadap masa depan para pelajar, terutama pada mentalitas daya juang dan daya pikir para pelajar. Adanya norma dan peraturan dalam penggunaan Chatbot AI sangat diperlukan

untuk mencegah penyalahgunaan yang lebih besar lagi. Pada penelitian ini, penulis berharap dapat menganalisis dampak penggunaan Chatbot terhadap mentalitas pelajar SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kajian Literatur

A. Psikologi dan Mentalitas Pelajar

Abu Ahmadi & Widodo (2013) memberikan penjelasan bahwa psikologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *psyche* yang artinya jiwa dan *logos* yang artinya ilmu pengetahuan. Secara etimologi, psikologi adalah ilmu yang mempelajari tentang jiwa secara mendetail. Sementara menurut KBBI (2024), psikologi adalah ilmu yang berkaitan dengan proses mental, baik normal maupun abnormal dan pengaruhnya pada perilaku; ilmu pengetahuan tentang gejala dan kegiatan jiwa.

Dalam psikologi, pelajar termasuk dalam fase remaja, yaitu masa remaja pertengahan hingga masa remaja lanjut. Menurut Soetjiningsih (2004), remaja atau berasal dari bahasa latin "*adolescence*" yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Kematangan yang dimaksud bukan hanya kematangan fisik tetapi juga kematangan sosial dan psikologis.

Mentalitas menurut American Psychological Association Dictionary (2018) adalah kapasitas manusia dalam berpikir atau cara manusia dalam berpikir. Mentalitas, secara sederhana sering disebut sebagai pola pikir atau *mindset*, termasuk dalam bagian dari ilmu psikologi itu dan dapat diaplikasikan pada berbagai cabang ilmu psikologi. Untuk penelitian pada makalah ini, cabang ilmu psikologi yang digunakan adalah cabang psikologi kognitif yang kemudian mengalir kepada cabang psikologi pendidikan.

Menurut American Psychology Association (2024), psikologi kognitif mempelajari tentang bagaimana otak manusia bekerja, cara otak berpikir, mengingat dan belajar. Psikologi kognitif diterapkan untuk memahami bagaimana manusia membuat keputusan. Sementara psikologi pendidikan mempelajari tentang bagaimana manusia belajar dan mempertahankan pengetahuannya. Fokus psikologi pendidikan adalah untuk meningkatkan proses pembelajaran dan membuat setiap peserta didik untuk berhasil dalam bidang studinya. Kedua jenis psikologi ini saling berkaitan karena kemampuan kognitif sendiri erat kaitannya dengan cara manusia dalam memperoleh dan mengolah informasi.

Andryani Putri & Trianita Wilman (2023), memaparkan bahwa ada dua jenis utama pola pikir yaitu pola pikir tetap (*fixed mindset*) dan pola pikir berkembang (*growth mindset*) dimana pola pikir tetap berasumsi bahwa kemampuan adalah hal yang tak bisa diubah, sedangkan pola pikir berkembang percaya pada adanya peningkatan potensi melalui usaha dan pembelajaran.

B. Artificial Intelligence

Kecerdasan buatan (AI) adalah serangkaian teknologi yang memungkinkan komputer untuk menjalankan fungsi tingkat lanjut, seperti kemampuan untuk melihat, memahami dan menerjemahkan bahasa lisan serta tertulis, menganalisis data, membuat rekomendasi, dan lain-lain (Google Cloud, 2024). Mukhamediev et al. (2022) menjelaskan bahwa AI dibagi berdasarkan tingkat kecerdasan sistem dengan manusia, menjadi Weak AI dan Strong AI. Weak AI sendiri hanya mampu melakukan tugas-tugas yang spesifik, sementara Strong AI mampu berpikir dan belajar layaknya manusia. Menurut Mukhamediev et al. (2022:04), AI mencakup beberapa bidang-bidang, seperti machine learning, natural language processing (NLP), text and speech synthesis, computer vision, robotics, planning dan expert systems.

Tebenkov & Prokhorov (2021) memaparkan bahwa ChatBot AI merupakan implementasi dari berbagai algoritma machine learning. Menurut Tebenkov & Prokhorov (2021:735), machine learning adalah salah satu metode analisis data, yang memungkinkan sistem analitik untuk mempelajari berbagai cara dalam memecahkan banyak masalah serupa. Tebenkov & Prokhorov (2021) menjelaskan bahwa machine learning menggunakan sistem analitiknya untuk mempelajari pola-pola dari suatu masalah dengan interaksi dari manusia seminim mungkin.

Penggunaan machine learning dalam pembuatan ChatBot AI juga berkaitan dengan penerapan NLP (Natural Language Processing) untuk dapat memahami berbagai perintah dari manusia yang sedang berkomunikasi dengan program ChatBot AI. Tebenkov & Prokhorov (2021) memaparkan penggunaan NLP untuk membuat mesin mempelajari dan menginterpretasikan perintah dari manusia tersebut berdasarkan algoritma dan data yang dimiliki oleh mesin tersebut. Mesin kemudian menjawabnya menggunakan bahasa manusia

sehingga jawaban bisa lebih diterima oleh manusia.

C. Strategi Pembelajaran

Beni S. Ambarjaya (2012) menyatakan bahwa strategi merupakan suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dan dalam dunia pendidikan, strategi dapat dijadikan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu dengan rangkaian kegiatan yang didesain. Pada KBBI (2019), makna strategi adalah rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Beni S. Ambarjaya (2012) juga menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu rencana tindakan yang termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Namun menurut Frelberg & Driscoll (1992), strategi pembelajaran adalah strategi untuk mencapai berbagai tujuan pembelajaran dengan berbagai tingkatan untuk siswa siswi yang berbeda dan dalam konteks yang berbeda.

Menurut Dick & Carey (1996), strategi pembelajaran tidak hanya terbatas pada prosedur kegiatan, melainkan adanya materi pembelajaran didalamnya. Bahkan strategi pembelajaran juga terdiri atas semua komponen materi pembelajaran dan prosedur yang akan dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu siswa. Strategi pembelajaran kadang dapat diartikan pola kegiatan pembelajaran yang dipilih dan digunakan oleh guru, sesuai karakteristik siswa, kondisi sekolah, lingkungan sekitar serta tujuan khusus pembelajaran. Gerlach & Ely (1980) juga berpendapat, bahwa adanya kaitan terhadap strategi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Maka, strategi pembelajaran terdiri dari teknik dan metode yang akan menjamin siswa untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Gerlach & Ely (1980), menjelaskan bahwa teknik dapat diamati dalam setiap kegiatan pembelajaran. Teknik adalah jalan atau alat yang dipakai guru untuk membantu siswa ke arah tujuan yang ingin dicapai olehnya. Guru yang efektif sering menggunakan berbagai teknik dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Metode, menurut Winarno Surakhmad (1986) adalah cara untuk mencapai suatu tujuan. Hal ini berlaku baik bagi metode mengajarnya guru maupun bagi metode belajarnya siswa.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif (Arsyam et al., 2021:02) Peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif karena penelitian menggunakan media survey online yang membutuhkan jumlah variabel tertentu untuk mengisi survey sehingga peneliti bisa mendapatkan data yang dibutuhkan.

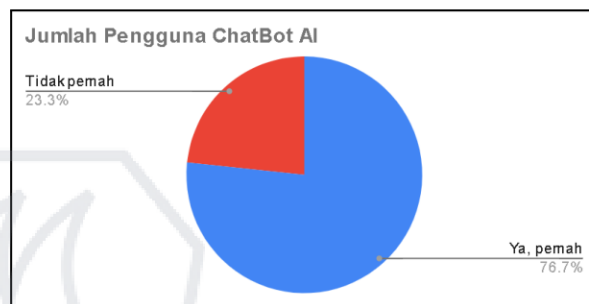
Hasil dan Pembahasan

Kuesioner disebarikan secara online dimulai dari tanggal 10 Oktober 2024 hingga tanggal 5 November 2024. Kuesioner disebarikan melalui media sosial seperti Whatsapp dan Instagram. Kuesioner ini disebarikan kepada teman-teman peneliti yang bersekolah pada jenjang SMA di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jumlah responden yang berhasil didapatkan adalah 30 responden dari 5 sekolah yang berbeda di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Asal Sekolah Responden	Jumlah Responden
SMA Kolese De Britto	19 Responden
SMA Bopkri 1 Yogyakarta	5 Responden
SMA Stella Duce 2 Yogyakarta	4 Responden
SMA Pangudi Luhur Yogyakarta	1 Responden
SMAN 4 Yogyakarta	1 Responden

Tabel 1. Asal Sekolah dan Jumlah Responden

Dari data yang kami dapatkan, mayoritas responden merupakan responden yang bersekolah di SMA Kolese De Britto (63.3%), berusia 16 tahun (65.2%), dan sedang berada di jenjang kelas 11 (76.7%). Faktor ini terjadi karena kurangnya relasi peneliti dengan responden dari luar sekolah, serta penyebaran survey yang kurang luas dalam menjangkau pelajar di luar SMA Kolese De Britto. Penyebaran survey sudah dilakukan dengan berbagai cara seperti bertemu dengan pelajar secara langsung, hingga menyebarkan melalui media sosial.



Gambar 1. Diagram Jumlah Pengguna ChatBot AI

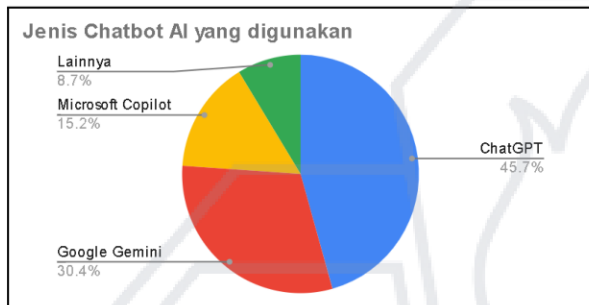
Dari data yang kami dapatkan, sebanyak ada 22 responden (73.3%) pernah ditawarkan untuk menggunakan ChatBot AI, namun ada 8 responden (26.7%) yang tidak pernah ditawarkan. Dari data ini juga, sekitar 23 responden (76.7%) pernah menggunakan ChatBot AI sementara 7 responden (23.3%) belum pernah sekalipun menggunakan ChatBot AI. Meskipun begitu, dari data 4.4, terdapat ada 24 responden (80%) mempunyai lingkaran pertemanan yang menggunakan ChatBot AI, tetapi ada 4 responden (3.3%) juga yang tidak menggunakan. Hal ini mempengaruhi keputusan responden untuk menggunakan ChatBot AI. Lingkaran pertemanan yang menggunakan ChatBot AI, walaupun dari semua itu, penggunaan ChatBot AI kembali ke preferensi para responden.

Tujuan	Jumlah Responden
Tidak Pernah Menggunakan	7 Responden
Mencari Ide	3 Responden
Mengerjakan Tugas	19 Responden
Keduanya	4 Responden

Tabel 2. Asal Kelas Responden

Dari data yang tertera diatas, responden memberikan jawaban yang bermacam-macam atas tujuan dari penggunaan ChatBot itu sendiri. Jawaban - jawaban tersebut dikelompokkan menjadi 4 jawaban yaitu tidak pernah menggunakan sebanyak 7 responden (21.2%), mencari ide sebanyak 3 responden (9.1%), mengerjakan tugas sebanyak 19 responden (57.6%), dan yang menggunakan untuk mencari ide dan mengerjakan tugas sebanyak 4 responden (12.1%). Data ini menunjukkan besarnya penggunaan ChatBot AI oleh pelajar yang bertujuan untuk berbagai hal-hal akademik. Tak

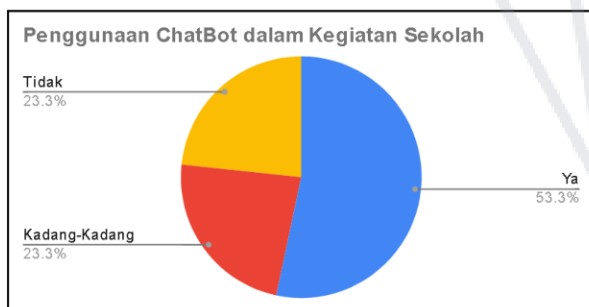
hanya itu, namun juga data ini juga menunjukkan pengaruh ChatBot AI dalam membantu pelajar untuk menemukan ide dalam melakukan suatu pekerjaan karena jawaban-jawaban alternatif yang diberikan ChatBot AI.



Gambar 2. Diagram Jenis Chatbot AI yang digunakan

Dari data di atas, dari 23 responden yang pernah menggunakan ChatBot AI (76.7%), kebanyakan responden menggunakan ChatGPT dengan jumlah 21 responden (45.7%) dibandingkan jenis ChatBot AI yang lainnya. Hal ini disebabkan karena ChatGPT merupakan ChatBot AI yang pertama kali dirilis ke publik dan popularitasnya yang cukup besar dibandingkan jenis ChatBot AI yang lainnya. Popularitasnya yang besar, mempengaruhi responden dalam menggunakan dan ChatGPT karena tampilannya yang sudah dikenal dimana-mana.

Menurut data yang kami dapatkan, mayoritas responden menggunakan ChatBot AI dengan berbagai alasan seperti lebih praktis dan untuk mengerjakan tugas. Sementara itu, responden-responden lainnya juga memiliki alasan yang berbeda-beda. Diantara karena rekomendasi teman, hanya untuk mencari jawaban, jawaban yang akurat, dan ada juga yang menjadikan ChatBot AI menjadi teman mengobrol.



Gambar 3. Diagram Penggunaan ChatBot di Sekolah

Menurut data ini, dari 23 responden yang menggunakan ChatBot AI, 16 Responden (53.3%) menggunakan ChatBot AI pada berbagai kegiatan pembelajaran di sekolah, 7 responden (23.3%) terkadang menggunakan ChatBot AI dalam kegiatan sekolah, dan 7 responden sisanya (23.3%) tidak menggunakan ChatBot AI dalam kegiatan sekolah. Data ini menunjukkan besarnya pengaruh ChatBot AI dalam dunia pendidikan karena mayoritas pelajar menggunakannya dalam aktivitas sekolah. Hal ini disebabkan karena aksesibilitas ChatBot AI yang bisa diakses di mana saja dan dapat merespon pertanyaan dari penggunaanya dengan jawaban yang memuaskan pada waktu yang cepat walau keakuratannya masih dipertanyakan. Sementara responden yang menjawab 'kadang-kadang', disebabkan karena preferensi pribadi mereka atas penggunaan ChatBot AI yang hanya dibutuhkan pada saat kondisi benar-benar terdesak. Kemudian untuk responden yang menjawab 'Tidak Menggunakan' juga disebabkan karena preferensi pribadi para responden dalam memilih metode belajar atau dalam mengerjakan tugas.

Frekuensi	Jumlah Responden
Tidak Pernah	9 Responden
Jarang	3 Responden
Kadang-Kadang	8 Responden
Sering	10 Responden

Tabel 3. Frekuensi responden dalam Menggunakan ChatBot AI di Sekolah

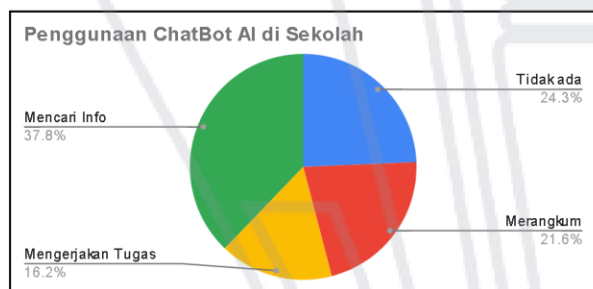
Sebanyak 10 Responden (33.3%) sering menggunakan ChatBot AI, 8 responden (26.7%) terkadang menggunakan ChatBot AI, 3 responden (10.0%) jarang menggunakan ChatBot AI, dan 9 responden (30%) tidak pernah menggunakan ChatBot AI. Data ini menunjukkan besarnya dampak yang diberikan oleh ChatBot AI pada responden dalam kehidupan sehari-harinya. Hal ini dipengaruhi beberapa faktor seperti ChatBot AI yang mudah diakses di mana saja, kebutuhannya dalam pembelajaran oleh para pelajar, pemahaman pelajar akan penggunaan ChatBot AI, dan kepercayaan pelajar pada keakuratan jawaban oleh ChatBot AI.

Alasan	Jumlah Responden
--------	------------------

Tidak Ada	10 Responden
Mempermudah Tugas	16 Responden
Mencari Info	4 Responden

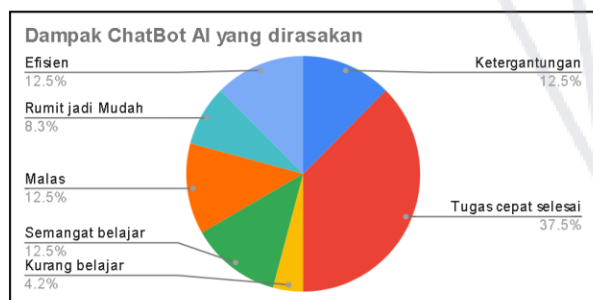
Tabel 4. Alasan Penggunaan ChatBot AI dalam Lingkungan Sekolah

Responden memberikan berbagai alasan perihal penggunaan ChatBot AI pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Mayoritas, sebanyak 16 responden (53.3%) menggunakan ChatBot AI dengan alasan untuk mempermudah tugas, 4 responden (13.3%) beralasan hanya sekedar untuk mencari info, dan 10 responden (33.3%) menggunakan ChatBot AI tidak memberikan alasan ataupun tidak menggunakan ChatBot AI pada lingkungan sekolah.



Gambar 4. Diagram Tujuan Penggunaan ChatBot AI pada Kegiatan Sekolah

Pada penggunaan ChatBot AI di kegiatan sekolah, mayoritas responden sering menggunakan ChatBot AI untuk mengerjakan berbagai kegiatan yang ada di sekolah (53.3%), seperti penugasan maupun untuk belajar. Namun, beberapa responden hanya terkadang menggunakan ChatBot AI untuk kegiatan sekolah (23.3%), dan ada juga responden yang tidak menggunakan ChatBot AI pada kegiatan sekolah sama sekali (23.3%).



Gambar 5. Diagram Dampak Yang dirasakan Responden setelah Menggunakan Chatbot AI

Dari data ini, terdapat 37.5% responden dapat mengerjakan tugas dengan cepat, tetapi dari 12.5% responden merasa dapat meningkatkan semangat belajar, lebih efisien dalam belajar, namun ada yang merasa karena ketergantungan, serta malas untuk mengerjakan suatu tugas maupun belajar. Dari 8.3% responden, ini dapat membantu hal yang rumit ketika belajar atau mengerjakan tugas yang susah, tetapi 4.2% responden lebih merasa waktu belajarnya jadi berkurang karena memakai ChatBot AI.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan ChatBot AI memberi dampak besar pada mentalitas pelajar SMA di Yogyakarta. Banyak pelajar yang menggunakan ChatBot AI untuk menyelesaikan tugas dengan lebih cepat, yang menunjukkan efisiensi dari teknologi ini. Namun, ada juga dampak negatifnya, seperti kebiasaan malas dan ketergantungan pada teknologi untuk menyelesaikan tugas, yang bisa mengurangi semangat belajar mandiri. Pengaruh teman sebaya juga berperan dalam pemilihan ChatBot yang populer, seperti ChatGPT, meskipun kualitas informasi yang diberikan seringkali kurang akurat. Secara keseluruhan, ChatBot AI bisa membantu dalam menyelesaikan tugas, tapi penting bagi pelajar untuk menggunakannya dengan bijak agar tetap menjaga usaha mandiri dalam belajar.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan penulis berkat, kesehatan, serta, kekuatan selama proses pembuatan karya ilmiah ini. Bapak FX. Catur Supatmono, M.Pd. selaku kepala sekolah yang telah memberikan kesempatan kepada siswa SMA Kolese De Britto kelas XI untuk membuat karya ilmiah. Bapak H. Heri Istiyanto, S.Si., M.Kom. selaku pembimbing yang telah membimbing peneliti sedari awal hingga akhir penulisan karya ilmiah ini. Kepada berbagai pelajar SMA yang telah berkontribusi dalam pembuatan karya ilmiah ini. Serta Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang memberikan bantuan dalam terselesaikannya karya ilmiah ini.

Kami sebagai peneliti mengakui bahwa masih banyak kesalahan-kesalahan yang dilakukan peneliti pada karya ilmiah ini, dan berdasarkan pertimbangan peneliti, peneliti

sangat mengharapkan kritik dan saran demi penulisan karya ilmiah yang lebih baik lagi. Saran untuk penelitian berikutnya yaitu bisa memperluas jangkauan responden sehingga tidak hanya murid SMA tapi juga murid SMK.

Referensi

1. Ahmadi, H. A. (1991). Psikologi belajar. Rineka Cipta.
2. Ambarjaya, B. S. (2012). Psikologi Pendidikan & Pengajaran Teori dan Praktik. CAPS (center for academic publishing service).
3. American Psychological Association. (n.d.). APA Dictionary of Psychology. APA Dictionary of Psychology. Retrieved September 17, 2024, from <https://dictionary.apa.org/mentality>
4. American Psychological Association. (n.d.). Brain Science and Cognitive Psychology Explores Our Mental Processes. American Psychological Association. Retrieved September 17, 2024, from <https://www.apa.org/education-career/guide/subfields/brain-science>
5. American Psychological Association. (n.d.). Educational Psychology Promotes Teaching and Learning. American Psychological Association. Retrieved September 17, 2024, from <https://www.apa.org/education-career/guide/subfields/teaching-learning>
6. Annur, C. M., & databoks. (2023, June 26). Survei: ChatGPT Jadi Aplikasi AI Paling Banyak Digunakan di Indonesia | Databoks. Databoks. Retrieved January 9, 2025, from <https://databoks.katadata.co.id/index.php/infografik/2023/06/26/survei-chatgpt-jadi-aplikasi-ai-paling-banyak-digunakan-di-indonesia>
7. Arsyam, M., & Tahir, M. Y. (2021, June 17). Ragam Jenis Penelitian dan Perspektif. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 2. 10.55623/au.v2i1.17
8. Arti kata psikologis - Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). KBBI. Retrieved September 17, 2024, from <https://kbbi.web.id/psikologis>
9. Arti kata strategi - Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). KBBI. Retrieved January 23, 2025, from <https://kbbi.web.id/strategi>
10. Aziza, N. (2023). Metodologi Penelitian 1. CV. Media Sains Indonesia. https://www.researchgate.net/publication/371988490_Metodologi_Penelitian_1_Deskriptif_Kuantitatif
11. Balaji, N., Bharadwaj, A., Aphoteker, J., & Moore, M. (2024, April 24). Consumers Know More About AI Than Business Leaders Think. Boston Consulting Group. Retrieved September 7, 2024, from <https://www.bcg.com/publications/2024/consumers-know-more-about-ai-than-businesses-think>
12. Cole, S., & Kavlakoglu, E. (2024, August 16). What is artificial intelligence (AI)? IBM. Retrieved September 7, 2024, from <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>
13. Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (1996). *The Systematic Design of Instruction*. Merrill/Pearson.
14. Dimock, M. (2019, January 17). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. Pew Research Center. Retrieved September 8, 2024, from <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
15. Douglas, W. (2023, March 3). The inside story of how ChatGPT was built from the people who made it. MIT Technology Review. Retrieved September 7, 2024, from <https://www.technologyreview.com/2023/03/03/1069311/inside-story-oral-history-how-chatgpt-built-openai/>
16. Freiberg, J. H., & Driscoll, A. (1992). *Universal Teaching Strategies*. Allyn and Bacon.
17. Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1980). *Teaching and Media: A Systematic Approach*. Prentice-Hall.
18. Google. (2024). Apa itu Kecerdasan Buatan (AI)? Retrieved September 23, 2024, from <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence>
19. Haryono, B. (2020). *The Utilization of Information Technology Application*, January 23, 2025, from <https://kbbi.web.id/strategi>

- Lazy-Ass Culture, Sedentary Lifestyle, and Consumptive Behavior of Villagers. *International Journal of Education and Social Science Research*, 03(05), 41. 10.37500/IJESSR.2020.3052
20. Longrich, N. (2021, November 7). Stone Age Innovators. Nick Longrich. Retrieved September 7, 2024, from <https://www.nicklongrich.com/blog/stone-age-innovators>
21. McLeod, S. (2024, June 17). Narrative Analysis In Qualitative Research. Simply Psychology. Retrieved October 1, 2024, from <https://www.simplypsychology.org/narrative-analysis.html>
22. Mukhamediev, R. I., Popova, Y., Kunchin, Y., Zaitseva, E., Kalimoldayev, A., Symagulov, A., Levashenko, V., Abdoldina, F., Gopejenko, V., Yakunin, K., Muhamedijeva, E., & Yelis, M. (2022, July 22). Review of Artificial Intelligence and Machine Learning Technologies: Classification, Restrictions, Opportunities and Challenges. *Mathematics*, 10(15), 4. 10.3390/math10152552
23. Ofcom. (2024, November 28). Online Nation 2024 report. Ofcom. Retrieved January 9, 2025, from <https://www.ofcom.org.uk/siteassets/resources/documents/research-and-data/online-research/online-nation/2024/online-nation-2024-report.pdf?v=386238>
24. Prasetyo, D., & Asbari, M. (2023). Fixed Mindset versus Growth Mindset: Model Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Literaksi: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 01(01), 217. 10.70508/literaksi.v1i01.252
25. Soetjiningsih. (2004). *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya* (1st ed.). CV Sagung Seto.
26. Surakhmad, W. (1986). *Pengantar interaksi mengajar-belajar dasar dan teknik metodologi pengajaran*. Tarsito.
27. Tebenkov, E., & Prokhorov, I. (2021, July 22). Machine learning algorithms for teaching AI chat bots. *National Research Nuclear University MEPhI*, 190, 735-739. 10.1016/j.procs.2021.06.086..