

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*, 5(1), 1–8.
- Amelia, N. (2021). Kajian Pengaruh Penggunaan Biosurfaktan Rhamnolipida Dan Surfaktin Pada Proses Bioremediasi Tanah Tercemar Crude Oil. *Jurnal Teknik Its*, 10(2).
- Besare, S. (2020). Hubungan Minat Dengan Aktivitas Belajar Siswa. *Jinotep (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 18–25.
- Biswas, S. (2023). Chatgpt And The Future Of Medical Writing. In *Radiology* (Vol. 307, Issue 2). Radiological Society Of North America Inc.
- Cantica, O., Hafiz Abdillah, M., Anggraini, F., Sains, F., Teknologi, D., Matematika, P., & Jambi, U. (2023). Analisis Produksi Padi Di Provinsi Jambi Dan Riau Menggunakan Uji Mann-Whitney Analysis Of Rice Production In Jambi And Riau Provinces Using The Mann-Whitney Test. *Jurnal Statistrika Universitas Jambi*, 2(1).
- Chamidah, Kartimi, & Djohar. (2019). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Sains Lokal Kerajinan Gerabah Sitiwinangun Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmu Alam Indonesia*, 2(3).
- Chaves, A. P., & Gerosa, M. A. (2022). The Impact Of Chatbot Linguistic Register On User Perceptions: A Replication Study. *Lecture Notes In Computer Science (Including Subseries Lecture Notes In Artificial Intelligence And Lecture Notes In Bioinformatics)*, 13171 Lncs, 143–159.
- Chen, D. (2023). Toward An Understanding Of 21st-Century Skills: From A Systematic Review. *International Journal For Educational And Vocational Guidance*, 23(2), 275–294.
- Cheng, H. W. (2023). Challenges And Limitations Of Chatgpt And Artificial Intelligence For Scientific Research: A Perspective From Organic Materials. *Ai (Switzerland)*, 4(2), 401–405.

- Coniam, D. (2014). The Linguistic Accuracy Of Chatbots: Usability From An Esl Perspective. In *Text And Talk* (Vol. 34, Issue 5, Pp. 545–567). Walter De Gruyter GmbH.
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The Impact Of Chatgpt On Higher Education. *Frontiers In Education*, 8.
- Dewonoto, P., Riski, I., Kholik, N., Raffi Akbar, M., & Saifudin, A. (2021). Penerapan Artificial Intelligence Dalam Aplikasi Chatbot Sebagai Media Informasi Dan Pembelajaran Mengenai Kebudayaan Bangsa. *Jurnal Informatika*, 6(3), 579–589.
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelegent (Ai) Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14.
- Dwi Putri, O., Eka Kusuma Hindrasti, N., Studi Pendidikan Biologi, P., & Maritim Raja Ali Haji, U. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Sistem Pencernaan. *Bioedukasijurnal Pendidikan Biologi*, 10(1).
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., Wright, R. (2023). “So What If Chatgpt Wrote It?” Multidisciplinary Perspectives On Opportunities, Challenges And Implications Of Generative Conversational Ai For Research, Practice And Policy. *International Journal Of Information Management*, 71.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan Chatgpt Dalam Pendidikan Ditinjau Dari Sudut Pandang Moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463.
- Febriyanti, F., & Imami, A. I. (2021). Analisis Self-Regulated Learning Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Smp. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–10.
- Gill, S. S., Xu, M., Patros, P., Wu, H., Kaur, R., Kaur, K., Fuller, S., Singh, M., Arora, P., Parlikad, A. K., Stankovski, V., Abraham, A., Ghosh, S. K.,

- Lutfiyya, H., Kanhere, S. S., Bahsoon, R., Rana, O., Dustdar, S., Sakellariou, R., ... Buyya, R. (2024). Transformative Effects Of Chatgpt On Modern Education: Emerging Era Of Ai Chatbots. *Internet Of Things And Cyber-Physical Systems*, 4, 19–23.
- Haidir, T. M., Roviati, E., & Deka, A. (2024). Penerapan Chat Gpt Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Sosial Dan Teknologi*, 4.
- Hayati, I., Harzetti, D., & Fajarwati, W. S. (2024). Pengaruh Adanya Chat Gpt Terhadap Waktu Penyelesaian Laporan Praktikum Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ipa Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 288–303.
- Kalla, D. (2023). Study And Analysis Of Chat Gpt And Its Impact On Different Fields Of Study. In *International Journal Of Innovative Science And Research Technology* (Vol. 8, Issue 3).
- Kartimi, & Liliyasi. (2012). Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis Pada Konsep Termokimia Untuk Siswa Sma Peringkat Atas Dan Menengah. In *Jpii* (Vol. 1, Issue 1).
- Kartimi, Mulyani, A., & Riyanto, O. R. (2019). Pemberdayaan Guru Dalam Implementasi Pembelajaran Abad 21. *Dimasejati*, 1(2).
- Lo, C. K. (2023). What Is The Impact Of Chatgpt On Education? A Rapid Review Of The Literature. In *Education Sciences* (Vol. 13, Issue 4). Mdpi.
- Lubis, R. N., Lubis, A., & Asmin, A. (2022). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pendekatan Metakognitif Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self-Confidence Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 27–38.
- Mairisiska, T., & Qadariah, N. (2023). Presepsi Mahasiswa Fitk Iain Kerinci Terhadap Penggunaan Chat Gpt Untuk Mendukung Pembelajaran Digital. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 13(2).
- Maryuningsih, Y., Hidayat, T., Riandi, R., & Rustaman, N. Y. (2020). The Critical Thinking Skills Of Biology Teacher Candidates Toward The Ethical Issues. *Jpbi (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(1), 65–74.

- Maryuningsih, Y., Hidayat, T., Riandi, R., & Rustaman, N. Y. (2022a). Application Of Genetic Problem Base Online Discussion To Improve Genetic Literacy Of Prospective Teachers. *Jpbi (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 8(1), 65–76.
- Maryuningsih, Y., Hidayat, T., Riandi, R., & Rustaman, N. Y. (2022b). Application Of Genetic Problem Base Online Discussion To Improve Genetic Literacy Of Prospective Teachers. *Jpbi (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 8(1), 65–76. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v8i1.19035>
- Molnar, G., & Szuts, Z. (2018). The Role Of Chatbots In Formal Education. *Sisy 2018 - Ieee 16th International Symposium On Intelligent Systems And Informatics, Proceedings*, 197–201.
- Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact Of The Implementation Of Chatgpt In Education: A Systematic Review. In *Computers* (Vol. 12, Issue 8). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Mdpi).
- Mudaningrat, A., Maryuningsih, Y., & Anugrah, I. R. (2022). Conformity Analysis Of Hots (Higher-Order Thinking Skills) Based On Critical Thinking In The Evaluation Of High School Biology Learning In The East Cirebon Region. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 13(1), 37–47.
- Muhaiminullah, M., Cahyani, D., Maryuningsih, Y., Yudapati, J., Rw, R. /, Rajagaluh, K., Rajagaluh, K., Makanelgka, K., & Barat, J. (2018). Jurnal Ilmu Alam Indonesia Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Literasi Teknologi Informasi Di Sma Negeri 1 Rajagaluh. *Jurnal Ilmu Alam Indonesia*, 1(4), 221–233.
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Keterampilan Abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37–58.

- Mustafidah, H., Imantoyo, A., & Suwarsito, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Uji-T Satu Sampel Berbasis Web (Development Of Web-Based One-Sample T-Test Application). *Juita: Jurnal Informatika*, 8(2), 245–251.
- Nuraini, Fitriani, & Fadhilah Raudhatul. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X Sma Negeri 5 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 6(1).
- Nurchayani, E., Zulkifli, Z., & Kanedi, M. (2021). Pengenalan Dan Pelatihan Teknik Kultur Jaringan Tumbuhan Bagi Guru Biologi Sma Se-Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm) Tabikpun*, 2(1), 39–46.
- Park, S. H., Thieme, A., Han, J., Lee, S., Rhee, W., & Suh, B. (2021). I Wrote As If I Were Telling A Story To Someone I Knew.: Designing Chatbot Interactions For Expressivewriting In Mental Health. *Dis 2021 - Proceedings Of The 2021 Acm Designing Interactive Systems Conference: Nowhere And Everywhere*, 926–941.
- Poola, I., & Božić, V. (2023). Chat Gpt And Education. *Preprint*, 1(1).
- Pradana, M., Elisa, H. P., & Syarifuddin, S. (2023). Discussing Chatgpt In Education: A Literature Review And Bibliometric Analysis. In *Cogent Education* (Vol. 10, Issue 2). Taylor And Francis
- Putri, V. V., & Khasanah, I. (2023). Prespektif Mahasiswa Pendidikan Matematika Unisma 2023 Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence Chat Gpt Dalam Penyusunan Seminar Proposal. *Pembelajaran, Riset, Dan Inovasi Matekmatika*, 1(1).
- Qolbi, F., & Roviati, E. (2016). Penerapan Pembelajaran Berbasis Sains Budaya Lokal Ngarot Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Plantae (Studi Eksperimen Kelas X Di Sma N 1 Lohbener). In *Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains* (Vol. 5, Issue 2).
- Rahma Andi Sofian, S., & Subchan, W. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Google Lens Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2).

- Rahmayumita, R. (2022). Rekayasa Genetika Ditinjau Dari Segi Etika Dan Moral Dalam Kajian Human Cloning. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 14(2), 52–56. <https://doi.org/10.30599/Jti.V14i2.1599>
- Ramadhana, A., Wijarini, F., & Ilma, S. (2022). The Perception Of Biology Education Students On Modern Biotechnological Issues At Borneo University. *Borneo Journal Of Biology Education*, 4(2), 140–146.
- Rezaldi, F., Rachmat, O., Fadillah, M. F., Setyaji, D. Y., & Saddam, A. (2022). Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Antibakteri *Salmonella* Thypi Dan *Vibrio Parahaemolyticus* Berdasarkan Konsentrasi Gula Aren. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 3(1), 13.
- Risyad Rahaf Faldi, M., Nanda Prafitasari, A., Soelfiah, A., & History, A. (2023). Chat Gpt: Improving Biology Learning Outcomes Problem-Based Learning Assisted Artificial Intelligence Article Info Abstract. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(2), 217–225.
- Rizqiani, A. S., Sridana, N., Junaidi, J., & Kurniati, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 232–239. <https://doi.org/10.29303/Jipp.V8i1.1138>
- Rohiat, S., Amir, H., & Yunita, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswakesel Xi Ipa Sman 1 Kepahiang. 2, 33–38.
- Sadat Shanto, S., & Ahmed, Z. (2024). Enriching The Learning Process With Generative Ai: A Proposed Framework To Cultivate Critical Thinking In Higher Education Using Chatgpt. *Article In Tuijin Jishu/Journal Of Propulsion Technology*, 45(1), 1001–4055.
- Sanjaya, E., & Ratnasari, E. (2021). The Profile And Theoretical Appropriateness Of Problem Based Learning Student Worksheet “Digestive System” To Train Critical Thinking Skills Wulan Ega Sanjaya Evie Ratnasari. *Bioedu*, 10(2), 403–411.

- Shidiq, M. (2023). The Use Of Artificial Intelligence-Based Chat-Gpt And Its Challenges For The World Of Education; From The Viewpoint Of The Development Of Creative Writing Skills. In *Society And Humanity* (Vol. 01, Issue 01).
- Stojanov, A. (2023). Learning With Chatgpt 3.5 As A More Knowledgeable Other: An Autoethnographic Study. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*, 20(1).
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat Gpt Dalam Dunia Pendidikan. *Education Journal : Journal Educational Research And Development*, 7(2), 158–166.
- Sumardi, L., Rohman, A., & Wahyudiati, D. (2020). Does The Teaching And Learning Process In Primary Schools Correspond To The Characteristics Of The 21st Century Learning? *International Journal Of Instruction*, 13(3), 357–370.
- Tjahyanti, L. P., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran Artificial Intelligence(Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komputerdan Teknologi Sains(Komteks)*, 1(1), 15–21.
- Varenina, L., Vecherinina, E., Shchedrina, E., Valiev, I., & Islamov, A. (2021). Developing Critical Thinking Skills In A Digital Educational Environment. *Thinking Skills And Creativity*, 41(1).
- Wao, Y. P., Priska, M., & Peni, N. (2022). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Classpoint Pada Mata Kuliah Zoologi Invertebrata. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), 76–87.
- Wijayanti, N., Arifin, Z., Djaka, B., Malim, A., Azizah, A., Sistarani, N., & Pendahuluan, A. (2022). Mesenchymal Stem Cells Therapy In Critical Covid-19 Patient: A Case Report Terapi Sel Punca Mesenkimal Pada Pasien Covid-19 Kritis: Laporan Kasus. *Ahmad Dahlan Medical Journal*, 3(1), 6–16.
- Zein, A., Salsabiela, I., Kartika Lubis, R., & Pelita Nusantara, S. (2024). Hubungan Empiris Chat Gpt Pada Pembelajaran Mahasiaswa Bisnis

Digital Di Stmik Pelita Nusantara Medan. *Jurnal Sains Dan Teknologi*,
5(3), 900–903.

