

**PENGARUH PENGGUNAAN CHATGPT DALAM PEMBELAJARAN
PEMROGRAMAN PADA MAHASISWA PTIK**

**Fahmy Syahputra¹, Elsa Sabrina², Aida Khairina³, Annas
Tasya Irianto⁴, Joyna Anju Limbong⁵, Margaretha Br Barus⁶,
Nayla Natasyah⁷, Silvia Devi Siahaan⁸**

Universitas Negeri Medan

E-mail: famybd@unimed.ac.id¹, elsasabrina@unimed.ac.id²,
adhrina41@gmail.com³, tasyaok7@gmail.com⁴,
joynaalimbong@gmail.com⁵, margarethabarus97@gmail.com⁶,
naylanayla1806@gmail.com⁷, silviadevishn@gmail.com⁸

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi semakin maju dengan pesat. Salah satu teknologi yang berkembang adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) adalah sebuah model bahasa alami berbasis AI yang dikembangkan oleh OpenAI. ChatGPT semakin banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk di dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman mahasiswa PTIK. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif berupa angket yang diberikan kepada 38 mahasiswa. Hasil dari penelitian ini adalah banyak mahasiswa yang rutin menggunakan ChatGPT merasa sangat terbantu dalam memahami konsep, debugging, dan menyelesaikan tugas. Banyak mahasiswa merekomendasikan ChatGPT dalam penyelesaian tugas. Kesimpulannya, AI seperti ChatGPT bermanfaat dalam pembelajaran, tetapi perlu digunakan dengan bijak untuk menghindari ketergantungan dan kesalahan konseptual.

Kata Kunci: ChatGPT, Pembelajaran Pemrograman, Kecerdasan Buatan, Mahasiswa PTIK.

Abstract

The development of information technology is advancing rapidly. One of the developing technologies is artificial intelligence or Artificial Intelligence (AI). Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) is an AI-based natural language model developed by OpenAI. ChatGPT is increasingly being used in various fields, including education. Research This study aims to determine the impact of ChatGPT in learning programming for PTIK students. This research uses a quantitative descriptive method in the form of questionnaire given to 38 students. The results of this study are many students who regularly use ChatGPT find it very helpful in understanding concepts, debugging, and completing assignments. Many students recommended ChatGPT for assignment completion. In conclusion, AI such as ChatGPT are useful in learning, but need to be used wisely to avoid dependency and conceptual errors.

Keywords: ChatGPT, Programming Learning, Artificial Intelligence, PTIK Students.

1. PENDAHULUAN

Subroto (2023) menjelaskan bahwa di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin maju dengan pesat. Salah satu teknologi yang berkembang adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Gema (2022) mendefinisikan AI sebagai sistem yang menunjukkan perilaku cerdas dalam mencapai tujuan tertentu, baik dalam bentuk program komputer mandiri maupun yang tertanam dalam perangkat keras dengan fungsi spesifik. Teknologi AI ini merupakan bagian dari revolusi dalam Industri 4.0. Ghufroon (2018) menyatakan bahwa Revolusi Industri 4.0 mengacu pada perubahan besar dalam teknologi yang mempengaruhi cara manusia menjalankan aktivitasnya, mencakup skala, ruang lingkup, kompleksitas, serta transformasi yang terjadi[1]. Silva, C.A.G.d, dkk. (2024) menjelaskan bahwa perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) memiliki dampak signifikan terhadap keberlanjutan, terutama dalam meningkatkan efisiensi, pengelolaan sumber daya, dan pengambilan keputusan yang ramah lingkungan di berbagai sektor. Seiring dengan perkembangannya, ChatGPT semakin banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk di dunia pendidikan [2]. Di Indonesia, teknologi ini telah menjadi alat bantu yang umum dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk menunjang proses belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan, khususnya ChatGPT, memiliki peran yang semakin signifikan dalam mendukung efektivitas pembelajaran di era digital.

Penggunaan AI dalam pendidikan khususnya dalam pembelajaran pemrograman dapat memberikan kontribusi besar dalam membantu mahasiswa. Pemrograman merupakan proses merancang dan mengembangkan suatu program atau aplikasi komputer agar dapat menjalankan fungsi-fungsi tertentu sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ditetapkan oleh pembuatnya, yang dikenal sebagai programmer.

Dalam pengembangan sebuah program yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, diperlukan pemahaman mendalam mengenai bahasa pemrograman, algoritma, serta logika matematika yang mendasari proses komputasi[3].

Bahasa pemrograman, yang juga dikenal sebagai bahasa komputer, adalah kumpulan instruksi atau perintah standar yang digunakan untuk mengarahkan komputer dalam menjalankan tugas tertentu. Bahasa ini terdiri dari aturan sintaks dan semantik yang digunakan untuk mendefinisikan suatu program komputer[4].

Dengan menggunakan bahasa pemrograman, seorang programmer dapat menentukan data yang akan diproses oleh komputer, cara penyimpanan atau penerusan data tersebut, serta langkah-langkah yang harus diambil dalam berbagai kondisi tertentu.

Di lingkungan akademik, khususnya dalam perkuliahan di Jurusan Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer, pemrograman menjadi salah satu keterampilan fundamental yang harus dikuasai oleh mahasiswa.

Kemampuan ini tidak hanya mencakup penulisan kode semata, tetapi juga melibatkan pemecahan masalah secara sistematis, penerapan konsep algoritmik yang efisien, serta pemanfaatan berbagai teknologi dan metode dalam pengembangan perangkat lunak.

Untuk mendukung pernyataan tersebut, penulis melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap pembelajaran pemrograman pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (PTIK) di Universitas Negeri Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pemanfaatan ChatGPT dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam pemrograman, menilai efektivitasnya dalam membantu penyelesaian tugas akademik, serta mengkaji dampaknya terhadap motivasi belajar mahasiswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode studi literatur, survei, dan wawancara. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) Universitas Negeri Medan yang menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman. Sampel dipilih secara purposive, yaitu mahasiswa yang telah memanfaatkan ChatGPT untuk memahami konsep pemrograman.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket untuk mengukur frekuensi penggunaan ChatGPT serta dampaknya terhadap pemahaman materi. Selain itu, wawancara juga akan dilakukan guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman mahasiswa dalam menggunakan ChatGPT, termasuk manfaat dan kendala yang mereka hadapi.

Data yang diperoleh dari angket dan wawancara akan dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola penggunaan ChatGPT serta persepsi mahasiswa terhadap efektivitasnya dalam pembelajaran pemrograman. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap pemahaman konsep pemrograman mahasiswa PTIK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman pada mahasiswa PTIK. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa PTIK yang terdiri dari berbagai semester. Angket ini berisi pertanyaan seputar frekuensi penggunaan ChatGPT, manfaat yang dirasakan, tantangan yang dihadapi, serta tingkat rekomendasi terhadap penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman.

Hasil dari penelitian ini dengan jumlah sampel sebanyak 38 mahasiswa PTIK diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Hasil Penilaian Mahasiswa PTIK terhadap Penggunaan ChatGPT

No	Kategori Penggunaan ChatGPT	Frekuensi	Persentase (%)
1	Selalu (setiap kali belajar)	12	31.58%
2	Sering (hampir setiap hari)	13	34.21%
3	Kadang-kadang (1-2 kali/minggu)	9	23.68%
4	Jarang (1-2 kali/bulan)	2	5.26%
5	Tidak pernah	2	5.26%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa menggunakan ChatGPT secara rutin dalam pembelajaran pemrograman. Sebanyak 34.21% mahasiswa menggunakan ChatGPT hampir setiap hari, sedangkan 31.58% selalu menggunakan ChatGPT setiap kali belajar pemrograman. Hanya 5.26% mahasiswa yang jarang atau bahkan tidak pernah menggunakan ChatGPT.

Tabel 2. Tujuan Penggunaan ChatGPT dalam Pembelajaran Pemrograman

No	Tujuan Penggunaan ChatGPT	Frekuensi
1	Mencari penjelasan konsep pemrograman	6
2	Membantu debugging kode	3
3	Mendapatkan contoh kode	2

4	Mempelajari algoritma dan struktur data	2
5	Membantu menyelesaikan tugas atau proyek	3
6	Kombinasi dari beberapa tujuan di atas	22

Mayoritas mahasiswa menggunakan ChatGPT untuk berbagai kebutuhan dalam pembelajaran pemrograman, dengan kombinasi penggunaan tertinggi sebanyak 22 mahasiswa. Sebagian besar mahasiswa mencari penjelasan konsep pemrograman dan debugging kode.

Tabel 3. Dampak Penggunaan ChatGPT terhadap Pemahaman Pemrograman

No	Dampak Penggunaan ChatGPT	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat membantu	12	31.58%
2	Cukup membantu	18	47.37%
3	Kurang membantu	8	21.05%

Sebagian besar mahasiswa merasa bahwa ChatGPT cukup membantu (47.37%) hingga sangat membantu (31.58%) dalam memahami konsep pemrograman. Hanya 21.05% mahasiswa yang merasa kurang terbantu.

Tabel 4. Tantangan dalam Penggunaan ChatGPT

No	Tantangan	Frekuensi
1	Jawaban tidak selalu akurat	10
2	Kesulitan memahami jawaban	7
3	Terlalu bergantung pada ChatGPT	5
4	Tidak menemukan solusi yang sesuai	4

Tantangan utama dalam penggunaan ChatGPT adalah ketidakakuratan jawaban, yang dirasakan oleh 10 mahasiswa. Beberapa mahasiswa juga merasa kesulitan dalam memahami jawaban atau terlalu bergantung pada ChatGPT.

Tabel 5. Rekomendasi Penggunaan ChatGPT dalam Pembelajaran

No	Rekomendasi	Frekuensi
1	Sangat merekomendasikan	15
2	Cukup merekomendasikan	18
3	Mungkin merekomendasikan	5

Sebagian besar mahasiswa cukup merekomendasikan (18 orang) hingga sangat merekomendasikan (15 orang) penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasa ChatGPT memiliki manfaat yang signifikan dalam pembelajaran.

Dari keseluruhan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ChatGPT berperan penting dalam membantu mahasiswa memahami pemrograman. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan, seperti ketidakakuratan jawaban dan potensi ketergantungan terhadap ChatGPT. Oleh karena itu, penggunaan ChatGPT sebaiknya dilakukan secara bijak dan dikombinasikan dengan sumber belajar lain agar lebih efektif dalam mendukung pemahaman mahasiswa terhadap pemrograman.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian kami, dapat disimpulkan bahwa penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran pemrograman meningkatkan pemahaman siswa PTIK. Sebagian besar siswa menggunakan ChatGPT secara teratur untuk menyelesaikan tugas pemrograman, debugging kode, dan mencari penjelasan konsep. Meskipun ada beberapa masalah seperti ketidakakuratan jawaban dan kemungkinan ketergantungan, sebagian besar responden menganggap ChatGPT sangat membantu dalam memahami materi. Akibatnya, ChatGPT harus digunakan dengan hati-hati dan dikombinasikan dengan sumber belajar lain agar mendukung pemahaman pemrograman siswa lebih baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A. R. Fauzan, G. G. Rafaela, and K. N. Maydayana, "Penggunaan Chat GPT dalam Pemrograman dan Coding Mahasiswa Ilmu," vol. 4, no. 2, pp. 332–339, 2025.
- S. L. Review, "Tinjauan Literatur Sistematis : Pengaruh Penggunaan ChatGPT dalam Proses Pembelajaran Systematic Literature Review : The Effect of ChatGPT Utilization in the Learning," pp. 15–37, 2024.
- R. M. A. Fajri et al., "Penerapan Pemrograman C++ dalam Pengembangan Alat Elektronik Sederhana untuk Mahasiswa Teknik Elektro," *J. Majemuk*, vol. 3, no. 1, pp. 152–171, 2024.
- K. Pustaka, "261-Article Text-883-1-10-20121110," vol. I, no. 1, 2009.
- T. Saputra and S. Serdianus, "Peran Artificial Intelligence ChatGPT dalam Perencanaan Pembelajaran di," *J. Ilmu Sos. dan Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–18, 2023.
- T. Wahyudi, "Studi Kasus Pengembangan dan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Penunjang Kegiatan Masyarakat Indonesia," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 28–32, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- [7] E. S. Eriana and D. A. Zein, "Artificial Intelligence," *Angew. Chemie Int. Ed.*, vol. 6(11), p. 1, 2023.
- Asiva Noor Rachmayani, *Pengenalan Chat GPT*. 2015.
- A. R. Afandi and H. Kurnia, "Revolusi Teknologi: Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) dan Dampaknya Terhadap Masyarakat," *Acad. Soc. Sci. Glob. Citizsh. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–13, 2023, doi: 10.47200/aossagcj.v3i1.1837.
- D. Setiawan, E. A. D. Karuniawati, and S. I. Janty, "Peran Chat Gpt (Generative Pre-Training Transformer) Dalam Implementasi Ditinjau Dari Dataset," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 9527–9539, 2023, [Online]. Available: <https://jinnovative.org/index.php/Innovative/article/view/3286>

- P. H.I.A, "Implementasi Penggunaan Media ChatGPT dalam Pembelajaran Era Digital," *Educ. J. Educ. Cult. Stud.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jecs/article/view/156>
- E. R. Handoyo, E. R. Handoyo, J. Sugiarto, A. Lolo, and K. Chai, "Identifikasi Pengaruh Penggunaan ChatGPT terhadap Kemampuan Berfikir Mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta Prodi Sistem Informasi Angkatan 2021," *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 342–352, 2023, doi: 10.24002/konstelasi.v3i2.7241.
- Mohammad Farid Naufal, "Analisa Teknik Pembelajaran dan Pengajaran pada Universitas dan Industri," *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–8, 2018, doi: 10.33795/jim.v10i2.574.
- R. Adolph, *Pengantar Pemrograman*. 2016.
- A. M. Retta, A. Isroqmi, and T. D. Nopriyanti, "INDIKTIKA (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika)," *J. Inov. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 126–135, 2019.