https://yptb.org/index.php/educurio | e-Mail: jurnalq17@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.71456/ecu.v3i3.1327
p-ISSN: 2984-6146 | e-ISSN: 2963-0339

PENGARUH PENGGUNAAN *LEETCODE* TERHADAP KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* MAHASISWA DALAM MATA KULIAH LITERASI ICT

The Effect of Leetcode Usage on Students' Problem Solving Ability in ICT Literacy Courses

Submit Tgl.: 23-Juni-2025 Diterima Tgl.: 25-Juni-2025 Diterbitkan Tgl.: 26-Juni-2025

Nur Intan Amanda Yani[1*]
Yahfizham[2]

*[1,2] Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

*email: Intanamandaa0945@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *platform LeetCode* terhadap kemampuan *problem solving* mahasiswa dalam mata kuliah Literasi ICT. LeetCode merupakan salah satu *platform coding* yang menyediakan berbagai macam soal algoritma yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan pemrograman. Melalui penyelesaian soal-soal tersebut, mahasiswa didorong untuk berpikir secara logis dan sistematis. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa lembar wawancara terhadap 8 mahasiswa yang secara rutin menggunakan LeetCode. Data dianalisis menggunakan metode naratif dan dilengkapi dengan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan LeetCode secara rutin memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan *problem solving* mahasiswa, terutama dalam kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah secara sistematis.

Kata Kunci:
LeetCode
Literasi ICT
Problem Solving

Keywords:
LeetCode
Literasi ICT
Problem Solving

Abstract

This study aims to examine the impact of using the LeetCode platform on students' problem-solving skills in the ICT Literacy course. LeetCode is a coding platform that offers a wide range of algorithm problems designed to enhance programming skills. By solving these problems, students are encouraged to think logically and systematically. This research employs a descriptive qualitative method, with data collected through interview sheets involving eight students who regularly use LeetCode. The data were analyzed using a narrative analysis approach and supported by descriptive quantitative analysis. The results show that regular use of LeetCode has a positive impact on improving students' problem-solving abilities, particularly in logical thinking and systematic problem-solving.

Cara mengutip Yani, N. I. A., & Yahfizham. (2025). Pengaruh Penggunaan LeetCode terhadap Kemampuan Problem Solving Mahasiswa dalam Mata Kuliah Literasi ICT. *EduCurio: Education Curiosity*, *3*(3), 682–684. https://doi.org/10.71456/ecu.v3i3.1327

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) menuntut adanya peningkatan keterampilan digital pada mahasiswa. Salah satu komponen penting dalam literasi ICT adalah kemampuan *problem solving*, yaitu kemampuan untuk mengenali masalah, mengidentifikasi solusi, dan menerapkannya secara efektif. Dalam konteks pendidikan tinggi, pembelajaran berbasis platform digital telah menjadi strategi penting untuk mengembangkan keterampilan tersebut. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah LeetCode, yang menyediakan berbagai soal algoritma yang dapat digunakan untuk melatih logika dan keterampilan pemrograman.

LeetCode menjadi populer di kalangan mahasiswa teknik dan informatika karena menyediakan tantangan coding yang realistis dan aplikatif. Namun demikian,

belum banyak penelitian di Indonesia yang membahas dampak penggunaan LeetCode terhadap kemampuan *problem solving*, terutama dalam konteks mata kuliah Literasi ICT. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi bagaimana LeetCode membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 8 mahasiswa semester 4 dari program studi yang mengikuti mata kuliah Literasi ICT. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terbuka menggunakan lembar panduan. Pertanyaan wawancara difokuskan pada kebiasaan mahasiswa dalam menggunakan LeetCode, frekuensi penggunaan, tingkat kesulitan soal yang dikerjakan, serta persepsi mereka terhadap perubahan kemampuan *problem solving* setelah menggunakan LeetCode. Data hasil wawancara kemudian dianalisi menggunakan metode naratif. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi pola, tema, dan kategori berdasarkan jawaban mahasiswa. Selain itu, digunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mendukung visualisasi hasil berupa tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa sebagian besar mahasiswa menggunakan LeetCode antara 3 hingga 6 kali per minggu. Jumlah soal yang diselesaikan dalam seminggu berkisar antara 5 hingga 15 soal, tergantung pada tingkat kesulitan dan waktu luang mahasiswa. Skor kemampuan *problem solving* berdasarkan persepsi mahasiswa juga meningkat seiring dengan konsistensi penggunaan LeetCode.

Berikut adalah hasil wawancara yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. Hasil Skor Wawancara

Nama Mahasiswa	Frekuensi LeetCode/Minggu	Rata-rata Soal Selesai	Skor Problem Solving (1-5)
A	5	12	5
B	4	10	4
C	6	15	5
D	3	8	3
E	5	11	4
F	4	9	4
G	6	14	5
H	2	5	2



Gambar 1. Diagram Skor Kemampuan *Problem Solving* Mahasiswa Berdasarkan Penggunaan LeetCode

KESIMPULAN

Penggunaan platform LeetCode secara rutin oleh mahasiswa memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan *problem solving*. Mahasiswa merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal algoritma, mampu berpikir lebih logis, dan lebih sistematis dalam menemukan solusi. Dari wawancara terungkap bahwa mereka juga termotivasi untuk terus belajar karena adanya level tantangan yang bervariasi dan sistem skor yang menarik. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam konteks pengembangan literasi ICT, khususnya dalam membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui platform pembelajaran yang inovatif seperti LeetCode.

 Lisensi: CC-BY

REFERENSI

Coignion, P., et al. (2024). A Performance Study of LLM-Generated Code on LeetCode. arXiv:2407.21579.

Cui, J., Zhang, R., Zhou, F., & Li, R. (2024). How Much Effort Do You Need to Expend on a Technical Interview? A Study of LeetCode Problem Solving Statistics. 2024 36th International Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T).

Merkel, C., & Dörpinghaus, J. (2024). A Case Study on the Transformative Potential of AI in Software Engineering. arXiv:2501.03639.

Mogavi, R. H., Ma, X., & Hui, P. (2021). Characterizing Student Engagement Moods for Dropout Prediction in Question Pool Websites. arXiv:2102.00423.

Wang, S., et al. (2024). Performance Review on LLM for Solving LeetCode Problems. arXiv:2502.15770.