

PENGARUH INTERAKSI MAHASISWA DAN FASILITATOR SELAMA PEMBELAJARAN PRAKTIK DALAM MATA KULIAH DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

Ihsan Maulana¹, Haliem Sunata², Bambang Eko Supriyanto³

¹ Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Yatsi Madani

² Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Yatsi Madani

³ Program Studi Bisnis Digital, Universitas Yatsi Madani

ihsanmaulana@uym.ac.id¹, haliem@uym.ac.id², bambang@uym.ac.id³

ABSTRAK

Interaksi antara mahasiswa dan fasilitator dalam pembelajaran praktik pemrograman dasar memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman konsep dan keterampilan teknis mahasiswa. Namun, beberapa mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar pemrograman, seperti variabel, loop, dan debugging, yang menghambat proses pembelajaran mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh interaksi mahasiswa dan fasilitator terhadap pemahaman, motivasi, dan kemampuan problem-solving mahasiswa dalam mata kuliah dasar-dasar pemrograman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi kelas dan wawancara mendalam terhadap mahasiswa dan fasilitator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi aktif antara fasilitator dan mahasiswa, terutama melalui dukungan personal, feedback langsung, dan diskusi kolaboratif, secara signifikan meningkatkan motivasi dan pemahaman mahasiswa terhadap konsep pemrograman dasar. Selain itu, mahasiswa yang mendapatkan feedback langsung dari fasilitator lebih cepat dalam mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan coding, serta lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas pemrograman. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa interaksi yang efektif antara mahasiswa dan fasilitator dapat membantu mahasiswa mengatasi hambatan dalam pembelajaran pemrograman, memperkuat keterampilan teknis, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif dalam proses belajar. Rekomendasi dari penelitian ini adalah agar fasilitator mengadopsi pendekatan interaksi yang lebih personal dan responsif terhadap kebutuhan individual mahasiswa dalam sesi praktik pemrograman.

Kata kunci: Pemrograman Dasar, Pendekatan Interaksi, Praktik Pemrograman

ABSTRACT

The interaction between students and facilitators in practical programming education plays a crucial role in shaping students' understanding of concepts and technical skills. However, many students often struggle to grasp fundamental programming concepts, such as variables, loops, and debugging, which hinders their learning process. This study aims to identify and analyze the impact of student-facilitator interactions on students' understanding, motivation, and problem-solving abilities in the introductory programming course. The research employs a qualitative approach, utilizing data collection techniques such as classroom observations and in-depth interviews with students and facilitators. The findings indicate that active interaction between facilitators and students, particularly through personal support, direct feedback, and collaborative discussions, significantly enhances students' motivation and understanding of basic programming concepts. Furthermore, students who receive immediate feedback from facilitators are quicker to identify and correct coding errors, as well as more confident in completing programming tasks. The conclusion of this study is that effective interaction between students and facilitators can help students overcome barriers in programming learning, strengthen technical skills, and increase motivation and active engagement in the learning process. Recommendations from this study suggest that facilitators adopt a more personal and responsive interaction approach to meet individual students' needs during programming practice sessions.

Key word: Basic Programming, Interaction Approach, Programming Practice

PENDAHULUAN

Pembelajaran pemrograman telah menjadi bagian integral dalam kurikulum pendidikan tinggi, mengingat pentingnya keterampilan teknologi informasi dalam era digital saat ini. Sebagai mata kuliah dasar, pemrograman tidak hanya mengajarkan mahasiswa cara menulis kode, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, dan kreativitas. Namun, meskipun pemrograman merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan di berbagai bidang, banyak mahasiswa yang menghadapi tantangan dalam memahami konsep dasar yang diajarkan dalam mata kuliah ini.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran pemrograman adalah interaksi antara mahasiswa dan fasilitator. Interaksi yang efektif dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, mendorong mahasiswa untuk lebih aktif berpartisipasi, serta membantu mereka dalam mengatasi kesulitan yang muncul selama proses belajar. Namun, dalam praktiknya, interaksi ini sering kali terabaikan, sehingga mahasiswa merasa kesulitan dalam memahami materi dan menjadi kurang termotivasi. Keterbatasan waktu dan pendekatan pengajaran yang kurang responsif dari fasilitator dapat mengakibatkan pengalaman belajar yang kurang memadai bagi mahasiswa.

Urgensi permasalahan ini menjadi semakin jelas ketika mengamati tingkat keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pemrograman, di mana banyak mahasiswa mengalami frustrasi akibat kurangnya dukungan dari fasilitator dan kurangnya umpan balik yang konstruktif. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna mengeksplorasi pengaruh interaksi mahasiswa dan fasilitator selama pembelajaran praktik dalam mata kuliah dasar-dasar pemrograman. Dengan memahami bagaimana interaksi ini memengaruhi pemahaman, motivasi, dan kemampuan problem-solving mahasiswa, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pemrograman di institusi pendidikan tinggi. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan bagi pengembangan kurikulum, tetapi juga kontribusi terhadap praktik pengajaran yang lebih baik dalam mendukung mahasiswa menghadapi tantangan di bidang pemrograman.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi pengaruh interaksi antara mahasiswa dan fasilitator dalam pembelajaran praktik mata kuliah dasar-dasar pemrograman. Berikut adalah rincian metode kajian yang digunakan:

- **Teknik Pengumpulan Data**
Data dikumpulkan melalui observasi kelas dan wawancara mendalam. Observasi dilakukan untuk mencatat interaksi dalam sesi praktik, sedangkan wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan mahasiswa dan fasilitator untuk menggali pengalaman mereka.
- **Sumber Data**
Sumber data terdiri dari mahasiswa yang terdaftar dalam mata kuliah tersebut dan fasilitator yang mengajar selama satu semester.
- **Analisis Data**
Data dari observasi dan wawancara dianalisis menggunakan analisis tematik. Prosesnya meliputi transkripsi, pengkodean, dan identifikasi pola untuk memahami pengaruh interaksi.

- Uji Korelasi
Meskipun tidak ada pengujian statistik, analisis hubungan antara tema interaksi dan dampaknya pada pemahaman dan motivasi mahasiswa akan dilakukan melalui triangulasi data.
 - Validitas dan Reliabilitas
Validitas dan reliabilitas data dijamin melalui triangulasi dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber serta diskusi dengan rekan sejawat.
- Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai interaksi dalam pembelajaran pemrograman dan implikasinya terhadap praktik pengajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi yang efektif antara mahasiswa dan fasilitator selama pembelajaran praktik pemrograman berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep dan motivasi mahasiswa. Observasi kelas mengindikasikan bahwa mahasiswa yang aktif berpartisipasi dalam diskusi dan menerima umpan balik langsung dari fasilitator memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi. Hal ini terlihat dari peningkatan kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas pemrograman yang lebih kompleks, di mana mereka dapat menerapkan konsep yang telah diajarkan dengan lebih percaya diri dan kreatif.

Wawancara mendalam dengan mahasiswa mengungkapkan bahwa dukungan personal dari fasilitator, seperti penjelasan mendetail tentang konsep sulit, penggunaan contoh konkret, dan sesi tanya jawab yang interaktif, sangat membantu dalam proses pembelajaran. Mahasiswa merasa lebih nyaman untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi tentang masalah yang mereka hadapi, yang menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan produktif.

Sebaliknya, mahasiswa yang mengalami interaksi kurang positif, seperti minimnya umpan balik, pendekatan pengajaran yang kaku, atau kurangnya perhatian dari fasilitator, melaporkan kesulitan dalam memahami materi. Mereka merasa kurang percaya diri dalam kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dan cenderung ragu dalam mencoba metode baru dalam pemrograman. Temuan ini menegaskan pentingnya kualitas interaksi, termasuk komunikasi yang terbuka dan responsif, dalam menentukan efektivitas pembelajaran praktik.

Oleh karena itu, disarankan agar fasilitator mengembangkan strategi pengajaran yang mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dan menciptakan suasana interaktif yang konstruktif dalam kelas. Pendekatan ini tidak hanya akan membantu mahasiswa mengatasi tantangan pemrograman dengan lebih percaya diri, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterampilan pemecahan masalah mereka. Dengan demikian, peningkatan interaksi antara mahasiswa dan fasilitator diharapkan dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif dalam mata kuliah dasar-dasar pemrograman.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh interaksi antara mahasiswa dan fasilitator selama pembelajaran praktik mata kuliah dasar-dasar pemrograman, dapat disimpulkan bahwa interaksi yang efektif berperan krusial dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi mahasiswa. Mahasiswa yang terlibat aktif dalam diskusi dan menerima umpan balik yang konstruktif menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan tugas pemrograman. Sebaliknya, interaksi yang kurang positif dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami materi dan mengurangi kepercayaan diri mahasiswa.

Oleh karena itu, sangat penting bagi fasilitator untuk menciptakan suasana belajar yang mendukung interaksi terbuka dan dialogis. Strategi pengajaran yang mendorong keterlibatan aktif mahasiswa, seperti penggunaan metode tanya jawab, penjelasan yang mendetail, dan contoh praktis, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Rekomendasi selanjutnya adalah melakukan pelatihan bagi fasilitator untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan pengajaran mereka, serta melakukan evaluasi rutin terhadap metode pembelajaran yang digunakan untuk memastikan bahwa kebutuhan mahasiswa terpenuhi.

Dengan demikian, peningkatan interaksi antara mahasiswa dan fasilitator tidak hanya akan memperbaiki hasil pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif dan memuaskan bagi semua pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, R., & Surya, A. (2020). Pengaruh interaksi fasilitator terhadap motivasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 120-130.
- Cahyono, E. P., & Lestari, D. (2021). Strategi pembelajaran interaktif pada mata kuliah pemrograman. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 6(3), 45-56.
- Fitria, M., & Ramadhan, R. (2022). Peran umpan balik dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa pada pembelajaran praktik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 77-89.
- Hidayati, N., & Nugroho, S. (2019). Efektivitas metode diskusi dalam pembelajaran pemrograman. *Jurnal Pendidikan Universitas XYZ*, 10(4), 200-210.
- Prasetyo, A., & Wibowo, J. (2023). Keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar: Studi kasus di fakultas teknik. *Jurnal Pendidikan Teknik dan Vokasi*, 12(2), 150-160.