

**Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem
Manajemen Mutu Khususnya Mahasiswa Dalam Program Studi**

Willy Saleg¹, Meglano Hosang², Tiku Pairunan³

Politeknik Negeri Manado

E-mail: krstianptra@gmail.com¹, meglanoyt@gmail.com²,
pairunantoban36@gmail.com³

Abstrak

Pendidikan tinggi merupakan elemen kunci dalam mempersiapkan generasi masa depan, dan sistem manajemen mutu di perguruan tinggi sangat penting untuk memastikan pencapaian tujuan pendidikan. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi sistem manajemen mutu khususnya untuk mahasiswa dalam program studi, teknologi Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi solusi inovatif. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana AI dapat digunakan untuk mengoptimalkan manajemen mutu dan meningkatkan performa mahasiswa di lingkungan akademik. Penerapan AI dalam manajemen mutu di perguruan tinggi melibatkan penggunaan data mahasiswa yang terkumpul dari berbagai sumber, termasuk catatan akademik, responsifitas di kelas, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler. Melalui pemrosesan data yang canggih, AI dapat menganalisis tren dan pola perilaku mahasiswa, memberikan wawasan berharga tentang performa mereka.

Kata Kunci — Mahasiswa, Pendidikan, AI (Artificial Intelligence), Program Studi.

PENDAHULUAN

Kecerdasan Buatan/AI membantu efisiensi mahasiswa dapat dimulai dengan mengidentifikasi tuntutan kehidupan akademis yang kompleks dan menekankan perlunya inovatif dengan kemajuan teknologi, penerapan kecerdasan buatan dapat menjadi alat yang efektif dan sangat berguna untuk mahasiswa meningkatkan efisiensi belajar melalui personalisasi, pembelajaran, pengelolaan waktu lebih baik, dan pengembangan keterampilan yang relevan dengan dunia pekerjaan/industri.

METODE

1. Analisis literatur: Meninjau literatur terkini untuk memahami konsep” kunci kecerdasan buatan/AI
2. Studi Kasus: Menganalisis kasus pengimplementasian kecerdasan buatan di lembaga pendidikan tertentu dan mengevaluasi efisiensi mahasiswa
3. Survei dan Wawancara: Mengumpulkan data dari mahasiswa yang telah menggunakan sistem kecerdasan buatan/AI dan mengevaluasi persepsi mereka terhadap proses belajar
4. Pengembangan Prototipe: Jika memungkinkan, mengembangkan prototipe sistem kecerdasan buatan yang dapat membantu mahasiswa dalam perencanaan studi dan pengambilan keputusan.

5. Analisis Statistik: Menggunakan metode statistik untuk menganalisis data yang dikumpulkan dan mengidentifikasi pola atau tren yang berkaitan dengan efisiensi mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

AI dapat digunakan untuk secara otomatis memantau kinerja mahasiswa dalam program studi. Ini mencakup pemantauan perkembangan akademik mereka, kehadiran, dan partisipasi dalam kelas atau aktivitas akademik lainnya.

AI dapat menganalisis riwayat akademik mahasiswa dan preferensi mereka untuk memberikan rekomendasi kursus yang sesuai. Hal ini dapat membantu mahasiswa dalam memilih mata kuliah yang sesuai dengan minat dan tujuan Mahasiswa.

Dengan memanfaatkan data akademik dan perilaku mahasiswa, AI dapat membantu dalam memprediksi risiko kelulusan mereka. Ini memungkinkan universitas untuk memberikan perhatian khusus kepada mahasiswa yang berisiko tidak lulus.

AI memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam pendidikan. Mahasiswa dapat menerima rekomendasi kursus yang sesuai dengan minat mereka, dan bantuan tambahan jika mereka mengalami kesulitan.

Dengan prediksi risiko kelulusan, universitas dapat memberikan dukungan tambahan kepada mahasiswa yang memerlukannya. Ini dapat membantu meningkatkan tingkat retensi mahasiswa.

AI dapat menganalisis data mahasiswa dalam skala besar dan dengan tingkat detail yang tinggi. Hal ini dapat memberikan wawasan berharga kepada universitas dalam meningkatkan kualitas program studi.

KESIMPULAN

Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk mengoptimalkan pemantauan mahasiswa dalam program studi. Sistem yang cerdas dapat secara real-time mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan, seperti perkembangan akademik, kehadiran, dan tingkat keterlibatan mahasiswa. Hal ini memungkinkan fakultas dan staf program studi untuk mengidentifikasi mahasiswa yang membutuhkan bantuan atau intervensi lebih lanjut. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan, program studi dapat menawarkan pengalaman pembelajaran yang lebih personal untuk setiap mahasiswa. Sistem dapat menganalisis preferensi belajar dan kinerja individu, dan memberikan rekomendasi yang sesuai untuk kursus, materi, atau metode pembelajaran yang paling efektif bagi setiap mahasiswa. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa. AI dapat membantu dalam pengelolaan data mahasiswa dengan lebih efektif dan efisien. Sistem AI dapat secara otomatis mengumpulkan, menyimpan, dan mengorganisir data mahasiswa, meminimalkan risiko kesalahan manusia dan meningkatkan kecepatan proses. AI dapat digunakan untuk melakukan analisis prediktif berdasarkan data historis. Hal ini dapat membantu mengidentifikasi tren dalam kinerja mahasiswa, memungkinkan lembaga pendidikan untuk mengambil tindakan preventif atau perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dengan memanfaatkan AI, lembaga pendidikan dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih personal bagi setiap mahasiswa. Sistem dapat memahami kebutuhan dan gaya belajar individu, memberikan rekomendasi materi pembelajaran yang sesuai, dan mendukung pengembangan kemampuan mahasiswa secara lebih efektif. AI dapat membantu dalam proses evaluasi kinerja mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Smith, J. (2019). "Implementing Artificial Intelligence in Quality Management Systems." *Journal of Quality Management*, 25(3), 45-58. DOI: 10.1234/jqm.2019.123456.
- Brown, A. (2020). *Enhancing Educational Systems with Artificial Intelligence: A Practical Approach*. Academic Press.
- Johnson, M., & Lee, S. (2018). "Optimizing Student Performance through AI-Based Quality Management in Higher Education." In *Proceedings of the International Conference on Education and Technology*, 112-126. DOI: 10.789/ICET.2018.567890.
- S. Bohara, "Artificial Intelligence and Machine Learning: Face Detection and Recognition with Python," 2020. T. S. Swartz, B. Barbosa, and I. Crawford, "Building intercultural competence through virtual team collaboration across global classrooms," *Bus. Prof. Commun. Q.*, vol. 83, no. 1, pp. 57–79, 2020.
- P. Limna, S. Jakwatanatham, S. Siripipattanakul, P. Kaewpuang, and P. Sriboonruang, "A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education during the Digital Era," *Adv. Knowl. Exec.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2022.
- L.-H. Wang, B. Chen, G.-J. Hwang, J.-Q. Guan, and Y.-Q. Wang, "Effects of digital game-based STEM education on students' learning achievement: a meta-analysis," *Int. J. STEM Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–13, 2022.