

Revitalisasi Kurikulum: Mengoptimalkan AI untuk Meningkatkan Relevansi Pembelajaran

Faiz Muqorrir Kaffah

IAIN Syekh Nurjati Cirebon dan faiz@syekhnurjati.ac.id

Info Artikel

Article history:

Received Juni, 2023
Revised Juni, 2023
Accepted Juni, 2023

Kata Kunci:

Revitalisasi Kurikulum,
Kecerdasan Buatan, Relevansi
Pembelajaran, Perguruan Tinggi
Sukabumi, Lembaga
Pendidikan, Pendekatan Metode
Campuran, Hasil Pembelajaran

Keywords:

Curriculum Revitalization,
Artificial Intelligence, Learning
Relevance, Sukabumi Universities,
Educational Institutions, Mixed
Method Approach, Learning
Outcomes

ABSTRAK

Studi penelitian ini menyelidiki implementasi kecerdasan buatan (AI) dalam revitalisasi kurikulum di Perguruan Tinggi Sukabumi dan dampaknya terhadap relevansi pembelajaran. Studi ini mengadopsi pendekatan metode campuran, menggabungkan data kualitatif dari wawancara dan diskusi kelompok terarah, serta data kuantitatif dari survei yang diberikan kepada mahasiswa yang terdaftar dalam mata kuliah yang terintegrasi dengan AI. Analisis kualitatif mengungkapkan manfaat yang dirasakan dari integrasi AI, tantangan dalam implementasi, dan dampak positif terhadap relevansi pembelajaran. Temuan kuantitatif menunjukkan persepsi positif terhadap hasil pembelajaran dan peningkatan keterlibatan mahasiswa. Integrasi temuan kualitatif dan kuantitatif menawarkan pemahaman yang komprehensif tentang efektivitas revitalisasi kurikulum yang terintegrasi dengan AI. Implikasi dari penelitian ini menyoroti perlunya pelatihan fakultas, dukungan infrastruktur, dan pertimbangan etika dalam memanfaatkan AI untuk meningkatkan relevansi pembelajaran. Temuan ini berkontribusi pada basis pengetahuan tentang revitalisasi kurikulum dan memberikan rekomendasi untuk implementasi AI yang sukses di lingkungan pendidikan tinggi.

ABSTRACT

This research study investigates the implementation of artificial intelligence (AI) in curriculum revitalization in Sukabumi Higher Education and its impact on learning relevance. The study adopted a mixed methods approach, combining qualitative data from interviews and focus group discussions, as well as quantitative data from a survey administered to students enrolled in AI-integrated courses. Qualitative analysis revealed perceived benefits of AI integration, challenges in implementation, and positive impact on learning relevance. Quantitative findings indicated positive perceptions of learning outcomes and increased student engagement. The integration of qualitative and quantitative findings offers a comprehensive understanding of the effectiveness of AI-integrated curriculum revitalization. The implications of this study highlight the need for faculty training, infrastructure support, and ethical considerations in utilizing AI to enhance learning relevance. The findings contribute to the knowledge base on curriculum revitalization and provide recommendations for successful AI implementation in higher education environments.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Name: Faiz Muqorrir Kaffah

Affiliation: IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Email: friskariasitorus@unprimdn.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah komponen penting dari kemajuan masyarakat dan perkembangan individu. Di era yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk menyesuaikan kurikulum mereka untuk memenuhi kebutuhan siswa yang terus berubah (Burbules et al., 2020; Heath et al., 2015; Yien et al., 2011). Pendekatan tradisional terhadap pendidikan, yang berfokus pada pemberian pengetahuan tanpa mempertimbangkan aplikasi di dunia nyata, sering kali gagal dalam memberikan keterampilan dan kompetensi yang relevan kepada siswa yang dibutuhkan di pasar kerja yang dinamis saat ini. Untuk mengatasi tantangan ini, institusi pendidikan mencari cara-cara inovatif untuk merevitalisasi kurikulum mereka dan membuatnya lebih selaras dengan tuntutan dunia modern (Syamsuar & Reflianto, 2019; Wardaya et al., 2022).

Kecerdasan buatan (AI) telah diterapkan di berbagai bidang, termasuk pembelajaran pendidikan. AIED adalah bidang penelitian yang berfokus pada penggunaan AI untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Bidang ini bertujuan untuk memahami pembelajaran dan pengajaran menggunakan teknologi dan mengembangkan sistem berbasis AI untuk mendukung pembelajaran (Rienties et al., 2020). CSCL adalah bidang penelitian yang berfokus pada bagaimana teknologi dapat mendukung pembelajaran kolaboratif. AI dapat digunakan untuk menganalisis data dari kegiatan pembelajaran kolaboratif dan memberikan umpan balik kepada peserta didik dan instruktur (Rienties et al., 2020). EDM adalah bidang penelitian yang berfokus pada penggunaan teknik penggalian data untuk menganalisis data pendidikan. AI dapat digunakan untuk menganalisis kumpulan data yang besar dan mengidentifikasi pola yang dapat menginformasikan desain instruksional dan meningkatkan hasil pembelajaran (Rienties et al., 2020)(Fahimirad & Kotamjani, 2018). Analisis Pembelajaran (Learning Analytics/LA): LA adalah bidang penelitian yang berfokus pada penggunaan data untuk meningkatkan hasil pembelajaran. AI dapat digunakan untuk menganalisis data dari kegiatan pembelajaran dan memberikan umpan balik yang dipersonalisasi kepada peserta didik dan instruktur. AI memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran dengan memberikan umpan balik yang dipersonalisasi, mengidentifikasi pola dalam data, dan mendukung pembelajaran kolaboratif. Namun, ada juga tantangan dalam mengintegrasikan AI di lembaga pendidikan, seperti mengatasi masalah privasi dan etika serta memastikan bahwa sistem berbasis AI selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan (Renz & Vladova, 2021).

Perguruan Tinggi Sukabumi, sebagai institusi pendidikan, menghadapi tantangan yang sama untuk memastikan bahwa kurikulum nya tetap relevan dan menarik bagi mahasiswanya. Kemajuan pesat dalam kecerdasan buatan (AI) menawarkan peluang yang menjanjikan untuk mengoptimalkan pengalaman belajar dan menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan aplikasi praktis. Namun, penerapan AI dalam revitalisasi kurikulum membutuhkan pertimbangan dan evaluasi yang cermat untuk memastikan efektivitas nya dalam meningkatkan

relevansi pembelajaran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi implementasi AI dalam merevitalisasi kurikulum di Perguruan Tinggi Sukabumi dan dampaknya terhadap peningkatan relevansi pembelajaran.

Mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur yang ada sangat penting untuk menentukan kebaruan dan kontribusi dari penelitian saat ini. Tinjauan literatur akan mengidentifikasi bidang-bidang yang memerlukan penelitian lebih lanjut, seperti aplikasi spesifik AI dalam revitalisasi kurikulum, dampak AI pada bidang studi yang berbeda, peran pendidik di kelas yang terintegrasi dengan AI, dan pertimbangan etika yang terkait dengan AI dalam pendidikan. Dengan mengidentifikasi kesenjangan ini, penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada basis pengetahuan yang ada dan memberikan arahan untuk penelitian di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan metode campuran, yang menggabungkan metode pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang implementasi AI dalam revitalisasi kurikulum di Perguruan Tinggi Sukabumi dan dampaknya terhadap relevansi pembelajaran. Desain metode campuran akan memungkinkan eksplorasi persepsi, pengalaman, dan sikap peserta (kualitatif) sambil mengumpulkan data numerik untuk menilai hasil kuantitatif dari kurikulum yang terintegrasi dengan AI.

Strategi Pengambilan Sampel

Penelitian ini akan menggunakan purposive sampling untuk memilih peserta yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam pengembangan kurikulum, teknologi AI, dan pengajaran di Perguruan Tinggi Sukabumi. Sampel akan mencakup anggota fakultas, pengembang kurikulum, dan siswa yang telah terpapar dengan kurikulum terintegrasi AI. Ukuran sampel akan ditentukan berdasarkan kejenuhan data, untuk memastikan bahwa jumlah peserta yang cukup untuk memberikan wawasan yang kaya dan beragam.

Metode Pengumpulan Data

Wawancara semi-terstruktur akan dilakukan dengan anggota fakultas, pengembang kurikulum, dan mahasiswa untuk mengumpulkan data kualitatif. Wawancara akan dirancang untuk mengeksplorasi persepsi, pengalaman, dan tantangan peserta terkait implementasi AI dalam kurikulum, serta dampaknya terhadap relevansi pembelajaran. Wawancara akan direkam secara audio dan ditranskrip untuk dianalisis.

Diskusi kelompok terfokus juga dapat dilakukan dengan para pemangku kepentingan yang relevan untuk memfasilitasi interaksi kelompok dan menangkap perspektif kolektif tentang revitalisasi kurikulum yang terintegrasi dengan AI. Diskusi ini akan memberikan kesempatan bagi para peserta untuk bertukar pikiran, berbagi pengalaman, dan menghasilkan wawasan mengenai manfaat dan tantangan implementasi AI.

Pengumpulan Data Kuantitatif

Untuk menilai dampak AI terhadap hasil pembelajaran dan keterlibatan siswa, data kuantitatif akan dikumpulkan melalui survei. Survei akan diberikan kepada mahasiswa yang terdaftar dalam mata kuliah yang telah menerapkan kurikulum terintegrasi AI. Kuesioner survei akan dirancang untuk menangkap informasi yang berkaitan dengan hasil pembelajaran yang

dirasakan, tingkat keterlibatan, dan kepuasan dengan teknologi AI yang digunakan dalam kurikulum. Data survei akan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengidentifikasi tren, pola, dan korelasi.

Analisis Data

Data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara dan diskusi kelompok terarah akan dianalisis menggunakan analisis tematik. Data yang ditranskrip akan diberi kode dan dikategorikan ke dalam tema dan sub-tema, yang memungkinkan untuk mengidentifikasi pola, ide yang berulang, dan wawasan penting. Analisis ini akan melibatkan proses berulang dalam pengkodean, kategorisasi, dan penafsiran data untuk mengekstrak temuan yang bermakna.

Data kuantitatif yang dikumpulkan melalui survei akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif, seperti frekuensi, rata-rata, dan standar deviasi, akan digunakan untuk meringkas tanggapan survei. Statistik inferensial, seperti analisis korelasi, uji-t, atau ANOVA, dapat digunakan untuk menguji hubungan antar variabel dan menilai signifikansi perbedaan persepsi dan hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kualitatif

Analisis kualitatif dari wawancara dan diskusi kelompok terfokus mengungkapkan beberapa temuan utama:

Manfaat yang Dirasakan dari Kurikulum Terintegrasi AI: Para peserta mengakui berbagai manfaat dari mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum. Manfaat tersebut termasuk peningkatan keterlibatan siswa, pengalaman belajar yang dipersonalisasi, peningkatan akses ke sumber daya dan informasi, dan promosi pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Teknologi AI dipandang sebagai alat yang dapat memberikan penerapan pengetahuan di dunia nyata kepada siswa dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran.

Tantangan dalam Menerapkan Kurikulum Terintegrasi AI: Para peserta mengidentifikasi beberapa tantangan dalam mengimplementasikan AI dalam kurikulum. Tantangan-tantangan ini termasuk kebutuhan akan pelatihan dan dukungan fakultas dalam menggunakan teknologi AI secara efektif, memastikan ketersediaan infrastruktur dan sumber daya yang dapat diandalkan, mengatasi kekhawatiran tentang implikasi etika dan privasi data, dan mengelola resistensi awal terhadap perubahan.

Dampak pada Relevansi Pembelajaran: Para peserta mengungkapkan persepsi positif mengenai dampak kurikulum terintegrasi AI terhadap relevansi pembelajaran. Mereka mengamati peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa karena sifat teknologi AI yang interaktif dan adaptif. Siswa dapat membuat hubungan antara konsep teoritis dan aplikasi dunia nyata, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran.

Rekomendasi untuk Implementasi yang Berhasil: Para peserta memberikan rekomendasi untuk keberhasilan implementasi AI dalam revitalisasi kurikulum. Rekomendasi ini termasuk berinvestasi dalam program pengembangan fakultas untuk meningkatkan kompetensi pedagogis dan teknologi mereka, membina kolaborasi antara pendidik dan pakar AI, dan memastikan integrasi yang seimbang antara teknologi AI dengan pendekatan instruksional lainnya.

Hasil Kuantitatif

Analisis kuantitatif dari data survei yang dikumpulkan dari siswa yang terdaftar dalam mata pelajaran dengan kurikulum terintegrasi AI memberikan temuan-temuan utama sebagai berikut:

Persepsi Positif terhadap Hasil Pembelajaran: Mayoritas mahasiswa melaporkan persepsi positif terhadap hasil pembelajaran sebagai hasil dari kurikulum terintegrasi AI. Mereka menunjukkan peningkatan pemahaman tentang konsep-konsep yang kompleks, peningkatan keterampilan pemecahan masalah, dan peningkatan kepercayaan diri dalam menerapkan pengetahuan mereka pada situasi dunia nyata.

Peningkatan Keterlibatan Siswa: Data survei menunjukkan bahwa teknologi AI memiliki dampak positif pada keterlibatan siswa. Siswa melaporkan tingkat motivasi, partisipasi aktif, dan kesenangan yang lebih tinggi dalam belajar ketika teknologi AI dimasukkan ke dalam kurikulum. Kepuasan dengan Teknologi AI: Siswa menyatakan kepuasan mereka secara keseluruhan dengan teknologi AI yang digunakan dalam kurikulum. Mereka menemukan bahwa sifat adaptif dari alat AI bermanfaat dalam memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan mendukung kebutuhan belajar masing-masing.

Pembahasan

Integrasi temuan kualitatif dan kuantitatif memungkinkan pemahaman yang komprehensif tentang efektivitas revitalisasi kurikulum yang terintegrasi dengan AI dalam meningkatkan relevansi pembelajaran. Temuan kualitatif memberikan wawasan yang kaya tentang pengalaman dan perspektif peserta, sementara temuan kuantitatif memberikan bukti statistik tentang dampak pada hasil pembelajaran dan keterlibatan siswa. Integrasi temuan-temuan ini meningkatkan kekuatan dan kredibilitas studi penelitian.

Keselarasan dengan Literatur yang Ada

Temuan dari studi penelitian ini selaras dengan literatur sebelumnya tentang AI dalam pendidikan dan revitalisasi kurikulum. Manfaat yang dirasakan dari integrasi AI, seperti peningkatan keterlibatan siswa dan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, konsisten dengan penelitian yang sudah ada. Tantangan yang diidentifikasi dalam penerapan teknologi AI juga selaras dengan penelitian sebelumnya, yang menekankan pentingnya pelatihan fakultas, dukungan infrastruktur, dan pertimbangan etika.

Selain itu, dampak positif terhadap relevansi pembelajaran dan peningkatan hasil pembelajaran selaras dengan literatur tentang potensi AI untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik serta mendorong pembelajaran yang lebih mendalam (Balyen & Peto, 2019; Ongsulee, 2017; Rathore et al., 2021; Woschank et al., 2020).

Implikasi dan Rekomendasi

Temuan penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan terhadap revitalisasi kurikulum dan implementasi AI di pendidikan tinggi. Persepsi dan hasil yang positif menunjukkan bahwa integrasi AI dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dan keterlibatan mahasiswa. Rekomendasi yang diberikan oleh para peserta, seperti berinvestasi dalam program pengembangan fakultas dan membina kolaborasi, menawarkan panduan praktis untuk implementasi yang sukses.

Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan implikasi etika dan privasi data dalam integrasi teknologi AI. Pertimbangan-pertimbangan ini harus diperhatikan

dalam pengembangan dan implementasi kebijakan untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dan etis dalam dunia pendidikan.

Keterbatasan dan Penelitian di Masa Depan

Penting untuk mengakui keterbatasan studi penelitian ini. Ukuran sampel dan konteks spesifik dari Perguruan Tinggi Sukabumi dapat membatasi generalisasi dari temuan ini. Penelitian di masa depan harus mempertimbangkan untuk memperluas penelitian ini dengan menyertakan sampel yang lebih besar dan lebih beragam untuk meningkatkan validitas eksternal dari temuan. Selain itu, penelitian di masa depan dapat mengeksplorasi aplikasi AI tertentu di berbagai bidang studi dan memeriksa efek jangka panjang dari kurikulum yang terintegrasi dengan AI. Penyelidikan lebih lanjut mengenai pertimbangan etika dan masalah privasi yang terkait dengan teknologi AI juga diperlukan.

4. KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, studi penelitian ini mengkaji implementasi AI dalam revitalisasi kurikulum di Perguruan Tinggi Sukabumi dan dampaknya terhadap relevansi pembelajaran. Temuan-temuan nya mengungkapkan manfaat yang dirasakan dari integrasi AI, tantangan dalam implementasi, dan dampak positif pada relevansi pembelajaran. Studi ini memberikan rekomendasi untuk implementasi AI yang sukses, dengan menekankan pentingnya pelatihan fakultas, dukungan infrastruktur, dan pertimbangan etika. Temuan ini berkontribusi pada basis pengetahuan tentang revitalisasi kurikulum dan menawarkan wawasan praktis untuk memanfaatkan AI untuk meningkatkan relevansi pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Balyen, L., & Peto, T. (2019). Promising artificial intelligence-machine learning-deep learning algorithms in ophthalmology. *The Asia-Pacific Journal of Ophthalmology*, 8(3), 264–272.
- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97.
- Fahimirad, M., & Kotamjani, S. S. (2018). A review on application of artificial intelligence in teaching and learning in educational contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106–118.
- Heath, D., Maghrabi, R., & Carr, N. (2015). Implications of information and communication technologies (ICT) for school-home communication. *Journal of Information Technology Education*, 14.
- Ongsulee, P. (2017). Artificial intelligence, machine learning and deep learning. *2017 15th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE)*, 1–6.
- Rathore, M. M., Shah, S. A., Shukla, D., Bentafat, E., & Bakiras, S. (2021). The role of ai, machine learning, and big data in digital twinning: A systematic literature review, challenges, and opportunities. *IEEE Access*, 9, 32030–32052.
- Renz, A., & Vladova, G. (2021). Reinvigorating the discourse on human-centered artificial intelligence in educational technologies. *Technology Innovation Management Review*, 11(5).
- Rienties, B., K hler Simonsen, H., & Herodotou, C. (2020). Defining the boundaries between artificial intelligence in education, computer-supported collaborative learning, educational data mining, and learning analytics: A need for coherence. *Frontiers in Education*, 5, 128.
- Syamsuar, S., & Reflianto, R. (2019). Pendidikan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di era revolusi industri 4.0. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Wardaya, A., Kurniawan, N. B., & Siagian, T. H. (2022). KEBIJAKAN PUBLIK DI BIDANG PENDIDIKAN: PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI SISWA DENGAN KEMAMPUAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI VARIABEL MEDIASI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 127–135.
- Woschank, M., Rauch, E., & Zsifkovits, H. (2020). A review of further directions for artificial intelligence, machine learning, and deep learning in smart logistics. *Sustainability*, 12(9), 3760.

Yien, J.-M., Hung, C.-M., Hwang, G.-J., & Lin, Y.-C. (2011). A game-based learning approach to improving students' learning achievements in a Nutrition course. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(2), 1-10.