



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

Pages : 1833–1839

Etika dan Privasi dalam Penggunaan AI untuk Pengawasan Ujian
Daring: Studi Kasus dan Perspektif Regulasi

Vonia, Hefi Kristianto, Jadianan Parhusip

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya, Kota
Palangka Raya, Indonesia

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2760>

How to Cite this Article

APA : Vonia, V., Kristianto, H. ., & Parhusip, J. (2024). Etika dan Privasi dalam Penggunaan AI untuk Pengawasan Ujian Daring: Studi Kasus dan Perspektif Regulasi. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 1833 – 1839.
<https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2760>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



ISSN 3032-7105

ISSN 3032-601X



Etika dan Privasi dalam Penggunaan AI untuk Pengawasan Ujian Daring: Studi Kasus dan Perspektif Regulasi

Vonia^{1*}, Hefi Kristianto², Jadiaman Parhusip³

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Indonesia^{1,2,3}

*Email Korespondensi: voniaalungtrampai@gmail.com

Diterima: 26-12-2024

| Disetujui: 27-12-2024

| Diterbitkan: 28-12-2024

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is increasingly used in online exam proctoring to ensure academic honesty through features like facial recognition, motion analysis, and automated monitoring. However, it raises ethical and privacy concerns, including data breaches, algorithmic biases, and psychological pressure on students. Case studies reveal a lack of transparency in privacy policies, biased assessments, and anxiety affecting student performance. This study recommends transparent policies, inclusive algorithms, and human-centered approaches to balance academic integrity with student well-being.

Keywords: Artificial intelligence, Online exams, Privacy, Ethics, Algorithmic bias, AI proctoring.

ABSTRAK

Kecerdasan Buatan (AI) semakin banyak digunakan dalam pengawasan ujian daring untuk menjaga kejujuran akademik melalui fitur seperti pengenalan wajah, analisis gerakan, dan pemantauan otomatis. Namun, teknologi ini menimbulkan masalah etika dan privasi, termasuk risiko kebocoran data, bias algoritma, dan tekanan psikologis pada siswa. Studi kasus menunjukkan kurangnya transparansi kebijakan privasi, penilaian yang bias, dan kecemasan yang memengaruhi performa siswa. Penelitian ini merekomendasikan kebijakan yang transparan, algoritma yang inklusif, dan pendekatan humanis untuk menyeimbangkan integritas akademik dengan kesejahteraan siswa.

Kata kunci: Kecerdasan buatan, Ujian daring, Privasi, Etika, Bias algoritma, Pengawasan AI.

PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah berkembangnya pembelajaran daring (Sugiono, 2024). Fleksibilitas yang ditawarkan pembelajaran ini memungkinkan siswa dan pendidik untuk saling terhubung tanpa batasan jarak atau lokasi (Avista et al., 2023). Namun, seiring dengan kelebihan tersebut, muncul tantangan baru, terutama dalam menjaga kejujuran akademik selama pelaksanaan ujian daring (Bimantoro et al., 2024). Salah satu solusi yang kini mulai diterapkan adalah penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau *AI*) untuk *proctoring* atau pengawasan ujian (Perguruan et al., 2022).

Teknologi *AI* dalam *proctoring* memiliki kemampuan canggih, seperti pengenalan wajah, pendeteksian gerakan mata, analisis postur tubuh, hingga pengenalan suara, untuk memastikan siswa menjalani ujian dengan jujur (Hadibrata & Rochadiani, 2024). Meski tampak menjanjikan, teknologi ini tidak lepas dari tantangan etika dan privasi yang serius (Fahman, 2024). Salah satu perhatian utama adalah privasi siswa, di mana data pribadi yang direkam selama ujian, seperti video, suara, atau pola aktivitas, dapat menjadi rentan terhadap kebocoran atau penyalahgunaan (Mujahid et al., 2024). Selain itu, terdapat pula kekhawatiran mengenai bias algoritma, yang dapat menghasilkan pengawasan yang tidak adil, terutama terhadap siswa dari latar belakang tertentu, misalnya berdasarkan ras, gender, atau kondisi khusus lainnya (Rahman et al., 2024).

Tidak hanya itu, teknologi pengawasan berbasis *AI* dapat memberikan tekanan psikologis kepada siswa. Bayangkan harus menghadapi ujian dengan pengawasan ketat yang terus-menerus memantau setiap gerakan—situasi ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, kecemasan berlebih, atau bahkan gangguan pada performa siswa. Kondisi seperti ini tidak hanya memengaruhi pengalaman ujian, tetapi juga dapat berdampak pada proses belajar secara keseluruhan (Maoeretz Engel & Agustinus, 2024).

Melihat berbagai tantangan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi aspek etika dan privasi yang muncul dalam penerapan teknologi *AI* untuk *proctoring* ujian daring. Lebih jauh, penelitian ini juga mengusulkan rekomendasi kebijakan dan regulasi yang dapat memastikan penggunaan *AI* yang adil, transparan, dan bertanggung jawab dalam lingkungan pendidikan (Ina Magdalena, Deis Ayu Nur Hidayah, 2024). Dengan pendekatan ini, diharapkan teknologi *AI* dapat dimanfaatkan untuk mendukung integritas akademik tanpa mengorbankan privasi dan kesejahteraan siswa.

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence-AI*) menjadi salah satu inovasi teknologi paling canggih dan berdampak dalam beberapa dekade terakhir. Terdapat kekhawatiran mengenai privasi dan keamanan data karena *AI* dapat mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data pribadi dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Oleh sebab itu, perlindungan data dan kebijakan privasi penting dalam mencegah penyalahgunaan dan pelanggaran privasi yang tidak diinginkan (Mangasak et al., 2023).

Privasi dan keamanan data siswa pada penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan melibatkan pengumpulan dan pengolahan data siswa (Rifky, 2024). Dalam konteks ini, penting bagi dosen untuk memahami peran dan sikap yang harus mereka miliki dalam menghadapi proses pembelajaran *online* yang semakin maju dan memanfaatkan *tools AI* yang tersedia (Herwanto, 2023). Selain itu juga faktor internal yang berkaitan dengan disiplin dan kemampuan mengatur waktu, hal tersebut juga terkait dengan bagaimana siswa harus dapat menyiapkan kedisiplinannya untuk fokus pada ujian *daring* dengan pengawasan (Verawati et al., 2023). Adapula *Webcam* digunakan untuk merekam aktivitas pengguna serta mengetahui gerak gerik pengguna. Dengan adanya metode *webcam* dan melihat hampir semua perangkat memiliki kamera depan, metode ini diadaptasi oleh dosen pengajar atau pengawas ujian *daring*. Karena

metode ini banyak digunakan, siswa mulai memperhatikan tentang privasi mereka (Pratama et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dan analisis dokumen untuk mengeksplorasi aspek etika dan privasi dalam penggunaan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* untuk pengawasan ujian daring. Studi kasus difokuskan pada *platform proctoring* yang banyak digunakan oleh institusi pendidikan tinggi. Selain itu, analisis dokumen dilakukan untuk memahami kebijakan privasi dan regulasi perlindungan data yang relevan, serta bagaimana teknologi ini diterapkan di lapangan.

Pendekatan ini dirancang untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang bagaimana teknologi *AI* digunakan dalam pengawasan ujian dan apa saja tantangan etis yang muncul, baik dari sisi teknis maupun dampaknya pada siswa.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data:

- Kuisisioner: Kuisisioner daring dikirimkan kepada siswa untuk memahami pandangan mereka terkait privasi, bias, dan tekanan psikologis dari pengawasan berbasis *AI*.
- Analisis Dokumen: Kajian dilakukan terhadap kebijakan privasi seperti *General Data Protection Regulation (GDPR)* serta regulasi institusi pendidikan yang relevan untuk mengevaluasi perlindungan data yang diterapkan pada *platform proctoring*.

Data yang diperoleh dianalisis melalui pendekatan berikut:

- Analisis Kuantitatif: Hasil dari kuisisioner diolah menjadi persentase untuk memberikan gambaran persepsi siswa secara keseluruhan.
- Kerangka kerja berdasarkan *ACM Code of Ethics* dan *GDPR* digunakan untuk mengevaluasi apakah *platform proctoring* mematuhi prinsip keadilan, transparansi, dan perlindungan privasi.

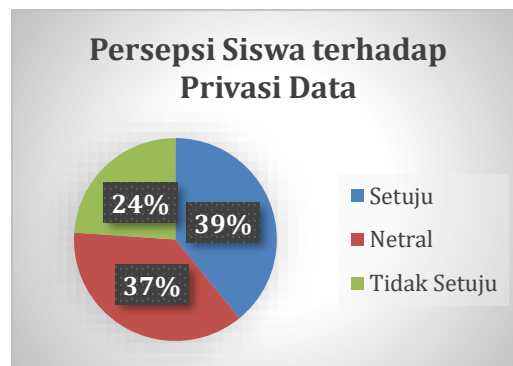
Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang penerapan teknologi *AI* dalam pengawasan ujian daring serta menghasilkan rekomendasi yang bermanfaat untuk meningkatkan praktik pengawasan agar lebih etis dan bertanggung jawab

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kuesioner menunjukkan bahwa siswa memiliki pandangan yang beragam tentang privasi data yang dikumpulkan oleh *platform* pengawasan berbasis *AI*. Berikut adalah distribusi tanggapannya:

Tabel 1. Identifikasi risiko privasi

Pernyataan	Setuju	Netral	Tidak Setuju
Kebijakan privasi data pada platform cukup jelas	56%	35%	9%
Saya merasa privasi saya terjaga selama diawasi oleh AI	22%	39%	39%



Grafik 1. Persepsi Siswa terhadap Privasi Data.

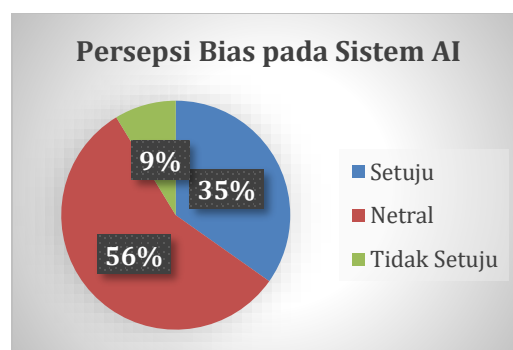
Survei menunjukkan bahwa banyak siswa merasa kurang percaya terhadap kebijakan privasi platform pengawasan berbasis AI. Sebagian besar responden menganggap kebijakan privasi data yang diterapkan kurang transparan, sehingga menimbulkan keraguan akan bagaimana data mereka digunakan dan disimpan. Selain itu, hanya sebagian kecil siswa yang merasa bahwa privasi mereka benar-benar terlindungi selama pengawasan berlangsung. Kekhawatiran ini dapat disebabkan oleh kurangnya komunikasi yang jelas dari pihak *platform* mengenai proses pengumpulan data, tujuan penggunaannya, serta tindakan perlindungan yang diterapkan.

Konteks ini mencerminkan perlunya langkah konkret untuk meningkatkan kepercayaan siswa terhadap sistem. Contohnya, beberapa siswa melaporkan rasa takut bahwa data mereka dapat digunakan oleh pihak ketiga tanpa izin. Hal ini menyoroti pentingnya transparansi dan pengelolaan data yang lebih baik untuk menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pengguna.

Ketika ditanya tentang bias algoritma AI, sebagian siswa merasakan ketidakadilan. Hasil tanggapan mereka dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 2. Analisis bias dan etika

Pernyataan	Setuju	Netral	Tidak Setuju
Sistem AI sering bias (tidak adil) dalam menilai aktivitas saya	35%	56%	9%



Grafik 2. Persepsi Bias pada Sistem AI

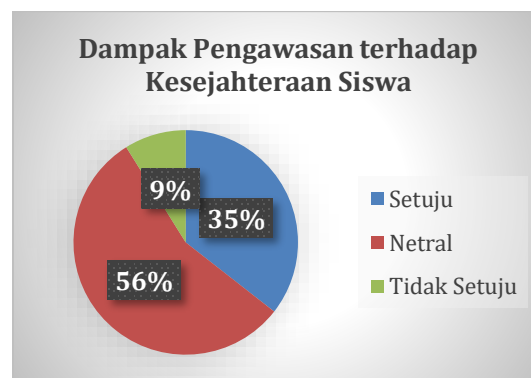
Dalam hal bias, hasil survei menunjukkan bahwa sebagian siswa merasa sistem pengawasan *AI* menunjukkan ketidakadilan dalam penilaian aktivitas mereka. Beberapa responden berbagi pengalaman tentang bagaimana sistem *AI* cenderung salah memahami aktivitas normal sebagai perilaku mencurigakan. Hal ini menimbulkan frustrasi, terutama ketika siswa merasa bahwa mereka dinilai tidak jujur berdasarkan interpretasi algoritma yang tidak sepenuhnya akurat.

Salah satu kasus yang sering dilaporkan adalah siswa dengan kondisi teknis tertentu, seperti kualitas kamera yang rendah, lebih sering ditandai oleh sistem sebagai tidak aktif atau mencurigakan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk melatih algoritma dengan data yang lebih beragam, mencakup berbagai kondisi teknis dan demografis. Pendekatan ini penting untuk memastikan sistem bekerja secara inklusif dan bebas dari bias yang dapat merugikan pengguna tertentu.

Dampak psikologis dari pengawasan *AI* menjadi salah satu sorotan utama survei ini. Berikut adalah distribusi respons siswa:

Tabel 3 Implikasi terhadap pengalaman siswa

Pernyataan	Setuju	Netral	Tidak Setuju
Pengawasan <i>AI</i> membuat saya merasa tertekan selama ujian	30%	61%	9%
Pengawasan <i>AI</i> membuat saya merasa cemas	41%	50%	9%



Grafik 3 Dampak Pengawasan terhadap Kesejahteraan Siswa

Survei juga mengungkap dampak signifikan dari pengawasan berbasis *AI* terhadap pengalaman emosional siswa. Sebagian besar siswa melaporkan perasaan tertekan dan cemas selama ujian berlangsung. Pengawasan yang konstan melalui kamera dan mikrofon membuat mereka merasa selalu diawasi, bahkan untuk gerakan kecil seperti mengambil minuman atau menyesuaikan posisi duduk. Akibatnya, siswa kesulitan untuk berkonsentrasi, yang dapat memengaruhi performa ujian mereka secara keseluruhan.

Kondisi ini mencerminkan perlunya pendekatan pengawasan yang lebih ramah siswa. Dengan memberikan penjelasan yang lebih mendetail mengenai cara kerja sistem dan parameter yang digunakan untuk mendeteksi aktivitas, tekanan emosional dapat diminimalkan. Selain itu, integrasi antara pengawasan berbasis teknologi dengan intervensi manusia dapat membantu menciptakan keseimbangan, sehingga siswa merasa lebih adil dan nyaman selama ujian berlangsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan survei, penting bagi *platform* pengawasan berbasis AI untuk meningkatkan transparansi dalam kebijakan privasi mereka. Siswa membutuhkan pemahaman yang lebih jelas tentang bagaimana data mereka dikumpulkan, disimpan, dan digunakan. Hal ini dapat dicapai dengan menyediakan kebijakan privasi yang ditulis dengan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan mencakup penjelasan rinci tentang hak pengguna serta langkah-langkah perlindungan data. Selain itu, *platform* harus berkomitmen untuk mengkomunikasikan perubahan kebijakan dengan cara yang proaktif kepada pengguna.

Di sisi teknis, pengembangan sistem AI perlu memastikan bahwa algoritma yang digunakan bebas dari bias yang dapat menyebabkan ketidakadilan. Ini dapat dilakukan melalui pelatihan algoritma menggunakan *dataset* yang beragam, yang mencerminkan kondisi demografis dan teknis siswa. Selain itu, audit independen terhadap sistem AI harus dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi kelemahan. Langkah ini tidak hanya akan meningkatkan kepercayaan siswa tetapi juga memastikan bahwa sistem bekerja secara objektif dan adil.

Terakhir, untuk meminimalkan dampak psikologis dari pengawasan intensif, pendekatan pengawasan yang lebih humanis sangat diperlukan. Sistem AI harus dirancang untuk mendeteksi aktivitas secara akurat tanpa menciptakan tekanan yang berlebihan bagi siswa. Selain itu, integrasi antara pengawasan berbasis teknologi dan evaluasi manual oleh manusia dapat membantu menciptakan keseimbangan, di mana siswa merasa diawasi dengan adil tanpa merasa dihakimi oleh sistem yang sepenuhnya otomatis.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, diharapkan *platform* pengawasan berbasis AI dapat meningkatkan pengalaman siswa, menjaga kepercayaan mereka terhadap teknologi, serta mendukung integritas ujian tanpa mengorbankan kesejahteraan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Avista, U., Ari, D., Inapty, B. A., Waskito, I., Mataram, U., & Mataram, U. (2023). *Jurnal Riset Akuntansi Aksioma*. 22(2), 295–309. <https://doi.org/10.29303/aksioma.v23i2.332>
- Bimantoro, E., Hidayattullah, M. F., & Af'idah, D. I. (2024). Learning Management System (Lms) Pada Kursus Online Berbasis Deteksi Kecurangan Ujian Menggunakan Model Mediapipe Face Mesh. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 8(2), 268. <https://doi.org/10.26798/jiko.v8i2.1167>
- Fahman, Z. (2024). *Social Studies in Education Transformasi Sosial dalam Pendidikan Karakter di Era Digital : Peluang dan Tantangan*. 02(02), 191–206.
- Hadibrata, L., & Rochadiani, T. H. (2024). Deteksi Potensi Menyontek Menggunakan Feedforward Neural Network Pada Ujian Daring. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 7(2), 92–100. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v7i2.1585>
- Herwanto, P. (2023). *Mengoptimalkan Pembelajaran Online melalui AI: Peran dan Sikap Dosen dalam Meningkatkan Keterlibatan dan Kualitas Pembelajaran Mahasiswa*. 7.
- Ina Magdalena, Deis Ayu Nur Hidayah, D. K. A. (2024). Cendekia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.8734/CAUSA.v1i2.365>
- Mangasak, A., Angelin, R., & Sofyan. (2023). Tantangan dan Peluang Artificial Intelligence (AI) untuk Masa Depan. *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan UKI Toraja*, 3(3), 26–34.
- Maoeretz Engel, M., & Agustinus, J. T. (2024). Real Time Online Exam Proctoring System in Higher Education Using Webrtc Technology. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(6), 1575–1587.

- <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.6.1564>
- Mujahid, A. Z., Sibron, A., Audina, M., & Harto, K. (2024). *TOFEDU : The Future of Education Journal Bringing Artificial Intelligence (AI) in Teaching and Learning Process*. 3(5), 1825–1831.
- Perguruan, D., Vokasi, T., Masito, F., & Idyaningsih, N. (2022). *Gambaran Pelaksanaan Pengawasan Ujian Online Otomatis*. 3(2).
- Pratama, A. J., Kharisma, A. P., & Arwani, I. (2021). Pengembangan Aplikasi Pendeteksian Kecurangan dalam Ujian Daring menggunakan Konsep Context Aware pada Platform Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(5), 1755–1764. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/8990>
- Rahman, P., Ningsih, N., & Rahim, A. (2024). Tampilan potensi ancaman kecerdasan buatan bagi perguruan tinggi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(1), 63–72.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Sugiono, S. (2024). Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(1), 110–133. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i1.4859>
- Verawati, U. J., Alifa, Y. D. N., Millah, Z., & Nissa, Z. K. (2023). Implementasi Pembelajaran E-Learning Sebagai Transformasi Pendidikan di Era Digital. *Social Science Academic*, 1(2), 221–228. <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i2.3532>