



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025
Purwokerto

LITERATUR REVIEW PENILAIAN RISIKO IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI PERPUSTAKAAN

**Arif Nurochman^{1*}, Fathu Rahman R²., Endah Yuni Astuti², Wuri Kurniasih³
Sayekti Widiyaningias⁴**

¹Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

²UPA Perpustakaan, Universitas Jenderal Soedirman

³Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

⁴Fakultas Hukum, Universitas Jenderal Soedirman

*Corresponding Author: arif.nurochman@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Identifikasi penilaian risiko implementasi *Artificial Intelligence* bertujuan untuk memberikan informasi yang obyektif, menjelaskan risiko AI dan konsekuensi ancaman risiko yang diaplikasikan di perpustakaan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan bukti kepustakaan yang relevan tentang topik penelitian yang dikaji. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan artikel jurnal *database* terindeks *scopus* secara *systematic literature review* yang berkaitan dengan topik penilaian risiko implementasi AI di perpustakaan pada periode 2017-2025. Hasil dari analisis data penilaian risiko implementasi AI di perpustakaan teridentifikasi potensi ancaman risiko yang meliputi etika informasi, privasi dan keamanan data, bias penyampaian informasi dan tingkat kepercayaan pada perpustakaan. Konsekuensi penilaian risiko etika informasi berdampak pada tindakan yang melanggar norma, pelanggaran hak cipta, dan plagiasi. Dampak privasi dan keamanan data adalah hilangnya reputasi perpustakaan sebagai lembaga pengelola informasi yang menimbulkan tingkat kepercayaan menjadi buruk tentang perpustakaan yang berkaitan dengan implementasi AI. Luaran dari penelitian ini dapat diseminarkan secara nasional dan dapat menjadi sumber referensi bagi perkembangan layanan informasi perpustakaan saat ini.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Risiko, Penilaian Risiko

ABSTRACT

The identification of risks assessment with the implementation of Artificial Intelligence aims to provide objective information, explain the risks of AI, and describe the consequences of risk threats applied in libraries. This research is qualitative research using a literature study method by collecting relevant literature evidence on the research topic being studied. Data collection in this study used Scopus-indexed journal articles in a systematic literature review related to the topic of AI implementation risk assessment in libraries for the period 2017-2025. The results of the data analysis of the risk assessment of AI implementation in libraries



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025

Purwokerto

identified potential risk threats, including information ethics, data privacy and security, bias in information delivery, and the level of trust in libraries. The consequences of the information ethics risk assessment have an impact on actions that violate norms, copyright infringement, and plagiarism. The impact on privacy and data security is the loss of the library's reputation as an information management institution, which leads to a decline in trust in libraries related to AI implementation. The results of this study can be disseminated nationally and can be a reference source for the development of current library information services.

Keywords: Artificial Intelligence, Risk, Risk Assessment

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi utamanya teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan dan perkembangan peradaban masyarakat saat ini. Apabila melihat kembali tentang sejarah peradaban kehidupan manusia, tahapan perkembangan masyarakat mulai dari masa awal manusia berinteraksi dan berkelompok untuk berburu dan mengambil makanan langsung dari alam, serta berkumpul dan hidup berdampingan secara harmonis dengan alam yang dapat didefinisikan sebagai masyarakat 1.0. Adapun masyarakat 2.0 adalah ketika masyarakat telah mulai membentuk kelompok dan melakukan budidaya pertanian atau yang lebih terkenal sebagai masyarakat agraris, peningkatan peran organisasi, serta munculnya konsep bangsa sebagai persatuan dari berbagai suku. Sementara masyarakat 3.0 adalah masyarakat yang mempromosikan industrialisasi dan kapitalisasi melalui revolusi industri yang memungkinkan produksi massal atas barang dan jasa. Pada tahap ini masyarakat biasa menyebutnya sebagai masyarakat era industri. Setelah era industri, masyarakat memasuki era masyarakat 4.0 dimana informasi menjadi aset yang penting dalam kehidupan ekonomi, sosial dan budaya. Masyarakat informasi menyadari pentingnya peningkatan nilai tambah dengan menghubungkan jaringan informasi untuk kemudian mengakses layanan *database* di dunia maya melalui internet dalam mencari, mengambil, serta menganalisis informasi.

Perubahan masyarakat informasi menuju masyarakat 5.0 terjadi ketika masyarakat informasi yang dibangun dengan tujuan untuk kemajuan dan kemakmuran masyarakat bergeser ke arah masyarakat yang berpusat pada manusia, dimana pembangunan ekonomi dan penyelesaian tantangan masyarakat tercapai, dan orang-orang dapat menikmati kualitas hidup yang tinggi secara aktif dan nyaman. Masyarakat 5.0 adalah masyarakat dimana teknologi informasi dan komunikasi canggih, *IoT*, robot, kecerdasan buatan dan *augmented reality* (AR) secara aktif digunakan dalam kehidupan bersama masyarakat, di industri, perawatan kesehatan dan bidang kegiatan lainnya bukan untuk kemajuan, tetapi untuk manfaat dan kenyamanan setiap orang (Nugroho dkk., 2020). Dapat dikatakan bahwa masyarakat 5.0 adalah *super smart society* yang telah menguasai perpaduan ruang *cyber* dan dunia fisik untuk menghasilkan data berkualitas dan mampu menciptakan nilai-nilai dan solusi baru dalam menyelesaikan tantangan.

Perpustakaan pun mampu beradaptasi sampai pada tahap pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan layanan kepada pemustaka yang berhubungan dengan akses dan nilai informasi terkonfirmasi yang diproduksi oleh perpustakaan. Otomasi perpustakaan, layanan perpustakaan digital dan pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) pun telah diaplikasikan untuk memberikan layanan maksimal kepada masyarakat. Penggunaan *chatbot* GBT menjadi bukti nyata perpustakaan berevolusi mengaplikasikan teknologi canggih semata-mata hanya untuk memberikan layanan informasi secara benar efektif dan sistematis.

Kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) adalah ilmu dan rekayasa pembuatan



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025

Purwokerto

mesin cerdas, melibatkan mekanisme untuk menjalankan suatu tugas menggunakan komputer. Dalam arti lain *Artificial Intelligence* (AI) merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan sistem komputer, perangkat lunak, program dan robot untuk “berpikir” secara cerdas layaknya manusia (Siahaan dkk., 2020). *Artificial Intelligence* (AI) dapat diimplementasikan dalam berbagai bidang, termasuk perpustakaan. Implementasi AI dalam perpustakaan dapat menjawab permasalahan yang sering ditemui oleh pemustaka (Dewi, 2020). Salah satu tantangan yang dihadapi oleh pemustaka adalah mencari koleksi yang diinginkan dengan cepat dan efisien. Dalam hal ini, AI dapat memberikan solusi yang efektif. Dengan sistem pencarian katalog otomatis menggunakan AI, proses pencarian koleksi dapat dilakukan dengan lebih cepat. Sistem ini dapat memberikan hasil pencarian yang lebih akurat dan relevan berdasarkan analisis yang dilakukan pada data yang ada dalam perpustakaan.

Namun demikian bersamaan dengan kegunaan potensi yang menjanjikan, penggunaan AI juga membawa konsekuensi ancaman yang perlu diwaspadai dengan baik oleh perpustakaan. Keberadaan implementasi AI telah mempengaruhi sistem kerumahtanggaan perpustakaan, dengan otomatisasi menggantikan pekerjaan pustakawan dalam beberapa aspek. Tetapi ada kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data, karena AI dapat mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data pribadi dalam skala besar yang lebih terkenal dengan istilah *big data*. Contoh data pemustaka perpustakaan, data bibliografi dan data transaksi sirkulasi perpustakaan menjadi data sensitif yang harus dilindungi oleh perpustakaan. Dalam hal ini, perlindungan data dan kebijakan privasi menjadi penting untuk mencegah penyalahgunaan dan pelanggaran privasi yang tidak diinginkan.

Berbagai penelitian yang cukup relevan telah dilakukan dalam konteks ancaman AI. Hasil analisis potensi ancaman memunculkan kekhawatiran etika yang terkait dengan penggunaan AI, termasuk masalah diskriminasi dan bias dalam sistem AI yang dapat memperburuk kesenjangan sosial (Mitchell dkk., 2019). Rekomendasi hasil analisis tersebut berupaya mengembangkan pedoman dan regulasi yang ketat dalam mengimplementasikan AI yang berfokus pada keadilan, keberagaman, dan keterbukaan. Pentingnya etika AI dan perlindungan privasi dalam menghadapi tantangan masa depan AI menekankan perlunya mengembangkan kerangka kerja hukum dan etika yang berfokus pada keadilan, transparansi, dan akuntabilitas untuk mengatasi potensi penyalahgunaan dan ancaman terhadap privasi (Floridi et al., 2018).

Identifikasi sumber ancaman implementasi AI bertujuan untuk memberikan informasi yang obyektif, menjelaskan risiko AI, serta mengantisipasi dampak konsekuensi ancaman risiko AI yang diaplikasikan di perpustakaan. Apabila ditelaah lebih mendalam dalam mengkaji potensi berbagai sumber ancaman dalam implementasi AI, berbagai macam hambatan yang mengganggu implementasi AI umumnya disebut sebagai risiko. Risiko dapat terdiri dari berbagai macam kejadian dan kondisi yang berhubungan dengan implementasi teknologi baru AI yang berdampak negatif bagi perpustakaan. Apabila risiko tidak dikelola dengan bijak, maka akan menimbulkan dampak yang menghambat perpustakaan dalam mencapai tujuan organisasi. Perpustakaan wajib melaksanakan kegiatan penilaian risiko pada implementasi AI yang digunakan dengan melaksanakan tindakan pencegahan ancaman risiko yang setiap saat mengancam berjalannya layanan informasi perpustakaan. Di satu sisi implementasi AI di perpustakaan telah menjadi bagian yang sulit dipisahkan dalam setiap kegiatan layanan dan proses bisnis yang dilakukan oleh perpustakaan, tetapi apabila terjadi gangguan yang mengakibatkan keberlangsungan layanan perpustakaan menjadi terdampak, maka penilaian risiko implementasi AI harus menjadi kewajiban kegiatan identifikasi potensi ancaman yang harus dilaksanakan perpustakaan dan kegiatan tersebut tidak dapat ditinggalkan.

Diperlukan penelitian tentang bagaimana proses penilaian risiko implementasi AI di perpustakaan dengan menggunakan identifikasi berbagai macam potensi dan sumber ancaman yang menimbulkan dampak konsekuensi layanan perpustakaan menjadi terganggu. Penelitian ini hanya dibatasi dan fokus pada tahap penilaian identifikasi potensi sumber ancaman risiko



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025

Purwokerto

dalam proses implementasi AI di perpustakaan mengingat metode penelitian yang akan digunakan untuk mengungkap apa saja potensi ancaman risiko bersumber dari studi kepustakaan dari penelitin-penelitian terdahulu yang terkait dan relevan tentang risiko implementasi AI. Penelitian ini menjadi penting, sebab selain diharapkan dapat menemukan potensi dan identifikasi ancaman melalui proses penilaian risiko dalam implementasi AI, penelitian ini juga layak untuk diseminarkan dan dipublikasikan dalam prosiding seminar nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan bukti kepustakaan yang relevan tentang topik penelitian yang akan dikaji. Apa yang disebut dengan riset kepustakaan atau sering juga disebut sebagai studi pustaka, ialah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2008). Tinjauan analisis kualitatif dalam sebuah penelitian dilakukan melalui pemeriksaan sistematis dan sintesis data atau informasi kualitatif yang dikumpulkan dari berbagai sumber untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang fenomena tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini analisis kualitatif dilakukan terhadap data dari jurnal ilmiah yang terindeks scopus yang berfokus pada tema penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada bidang perpustakaan dan ilmu sosial. Data penelitian diperoleh melalui internet, antara lain berasal dari website www.scopus.com, website pencarian jurnal dengan kata kunci pencarian adalah *Artificial Intelligence*, *Risk*, dan *Library service*. Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya menggunakan data dari jurnal yang diterbitkan setelah tahun 2017 sampai 2025.

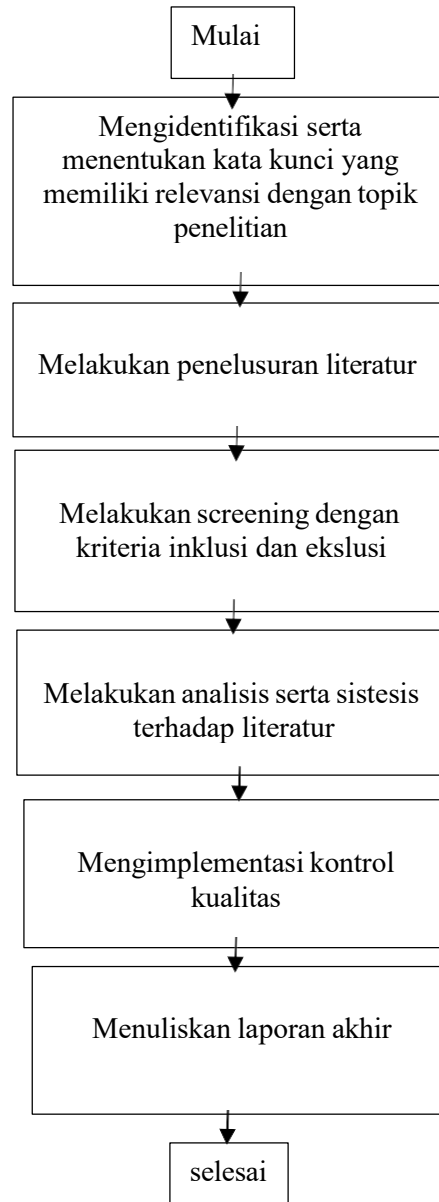
Selanjutnya, data yang dikumpulkan diolah dan dianalisis untuk membahas lebih spesifik tentang penilaian sumber ancaman risiko AI dalam konteks perpustakaan serta kerentanan AI dalam berbagai aspek. Metode penelitian ini dipilih karena bertujuan untuk menyajikan informasi maupun argumentasi komprehensif terkait dengan penilaian implementasi risiko AI secara sistematis yang didukung oleh berbagai data ilmiah. Adapun langkah pengambilan data yang sesuai dengan pertanyaan penelitian menggunakan *systematic literature review* dengan cara merangkum hasil-hasil penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. *Systematic literature review* yang dilakukan dalam penelitian ini bersumber pada langkah-langkah yang disampaikan oleh (Francis, 2006). Langkah-langkah tersebut tersaji dalam gambar.1 yakni:



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025

Purwokerto



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengambilan Data (Francis, 2006)

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis beragam jenis implementasi AI yang dapat dilaksanakan di perpustakaan dengan kajian risiko dan dampaknya. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan membuat rangkuman dari hasil penelitian atau sumber pustaka yang relevan serta dibuktikan dengan fakta yang ada di lapangan. Hasil dari analisis data akan dijabarkan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

AI telah berkembang signifikan sampai saat ini sejak Alan Turing menyampaikan visi AI tahun 1950 (Muggleton, 2014). AI saat ini telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang dan pekerjaan, seperti ilmu pengetahuan, teknologi, bisnis, dan juga pemerintahan. Beberapa contoh pemanfaatan AI antara lain digunakan dalam pengembangan sistem transportasi cerdas, pengembangan sistem kesehatan cerdas, dan pengembangan sistem keamanan *cyber* (Liu dkk., 2021). Berdasarkan hasil analisis pencarian literatur yang terindeks *ejournal scopus* pada periode 2017-2025, tentang penilaian risiko penerapan *artificial intelligence*



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"

8 Oktober 2025

Purwokerto

diperpustakaan yang berkaitan dengan analisis implementasi AI di perpustakaan dan teknologi informasi. Termasuk juga pada penelitian implementasi AI di bidang layanan informasi perpustakaan, penilaian ancaman risiko yang dapat dianalisis berdasarkan proses pencarian literatur yang sesuai dengan subjek AI menjadi tahapan awal proses analisis data dilaksanakan. Berdasarkan indeks subjek dari *ejournal scopus* pada tahun 2017-2025, proses analisis yang dilaksanakan adalah dengan penelusuran menggunakan kata kunci "penilaian risiko implementasi AI diperpustakaan" atau "*risk assesment implementation artificial intelligence in library service*". Hasil penelusuran teridentifikasi 286 judul literatur jurnal yang terindeks *database scopus* dengan berbagai macam jenis koleksi seperti artikel jurnal, *bookchapter*, serta prosiding seminar. Langkah berikutnya adalah menseleksi jurnal literatur yang hanya dikategorikan untuk *ejournal* pada jenis koleksinya, sehingga mendapatkan 104 judul artikel jurnal yang mengandung subjek penilaian risiko *artificial intelligence* yang diimplementasikan diperpustakaan. Pada tahap akhir analisis literatur berdasarkan analisis kontrol yang ditetapkan maka didapatkan 7 judul artikel terindeks *scopus* dengan akses kontrol berdasarkan subjek ilmu sosial. Adapun hasil analisis literatur tersebut dapat diuraikan dalam tabel. 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Risiko dan Penilaian Risiko Implementasi AI

N o	Risiko	Penilaian Risiko	Artikel
1	Masalah etika penerapan AI diperpustakaan dan konsekuensi risiko etika	Etika layanan informasi, kandungan informasi yang tidak sesuai, konsekuensi pelatihan penggunaan aplikasi	"What could go wrong?": A evaluation of ethical foresig analysis as a tool to identif problems of AI in librarie (Helen Bubinger, Jesie Davi Dinneen), 2024
2	Cara berfikir praktis mahasiswa dalam implementasi AI	Dampak keterampilan berfikir kritis mahasiswa, dan motivasi berfikir yang berkaitan dengan aplikasi AI	AI-generated content tools and students' critical thinking: Insights from a Chinese university (Zou Xiaozhu, Su Ping, Li Lexing, Fu Ping), 2024
3	Kekuatan, kelemahan peluang, ancaman penggunaan AI di perpustakaan	Kekhawatiran pustakawan dalam investasi penggunaan AI berkaitan dengan dana yang besar dan waktu implementasi serta perubahan pola pikir pustakawan dalam implementasi AI	Artificial intelligence application in university libraries of Pakistan: SWOT analysis and implications (Ali Muhammad Yousuf, Naeem Salman Bin, Bhatti Rubina, Richardson Joanna), 2024



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"

8 Oktober 2025

Purwokerto

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 4 | Penerapan AI sebagai teknologi masa kini | Eksperimen kolaboratif penerapan teknologi baru, evaluasi, privasi data | From hype to strategy: navigating the reality of experimental strategic adoption of AI technologies in libraries (Gupta, Varun), 2025 |
| 5 | Kebebasan intelektual yang berkaitan dengan informasi | Privasi data, bias penyampaian informasi, etika penyebaran informasi | Automating intellectual freedom: Artificial intelligence, bias, and the information landscape (Catherine Smith), 2022 |
| 6 | Etika, privasi dan perlindungan data | Keamanan data, kerangka kerja etika informasi dan perlindungan data | Representation of Libraries in Artificial Intelligence Regulations and Implications for Ethics and Practice (Fiona Bradley), 2022 |
| 7 | Identifikasi risiko dan etika implementasi AI diperpustakaan akademik | Tingkat kepercayaan pada lembaga informasi perpustakaan, bergantinya sistem manual ke otomasi cerdas serta faktor keamanan data perpustakaan di lingkungan akademik | Integrating artificial intelligence-based technologies 'safely' in academic libraries: An overview through a scoping review (Ngulube Patrick, Viventa Mosha, Neema Florence), 2025 |

Sumber: Data Primer Diolah, 2025



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"

8 Oktober 2025

Purwokerto

Berdasarkan data risiko dan penilaian risiko tabel 1. yang disebutkan diatas, dapat dianalisis bahwa implementasi AI telah diimplementasikan pada bidang perpustakaan. Tabel tersebut dapat mengidentifikasi proses penilaian risiko implementasi AI yang dideskripsikan antara lain:

Identifikasi Penilaian Ancaman dan Kerentanan Risiko

Proses identifikasi penilaian dan kerentanan risiko dari implementasi AI yang teridentifikasi pada bidang perpustakaan adalah aspek teknis dan aspek manajerial yang berkaitan dengan risiko etika, keamanan dan privasi data serta tantangan dan peluang implementasi AI diperpustakaan. Administrasi layanan perpustakaan seperti layanan referensi, shelving koleksi, keamanan pustakawan dan pemustaka pada masa depan dan layanan *virtual library assistance* bagi pemustaka menjadi peluang sekaligus ancaman bagi perpustakaan (Ngulube & Vincent Mosha, 2025). Kerentanan risiko yang teridentifikasi dari proses penilaian risiko adalah kesalahan input kata kunci penelusuran pada OPAC perpustakaan, kesalahan penempatan koleksi oleh pustakawan, gangguan atau intonasi suara pada layanan audio visual serta hilangnya pola komunikasi interaksi antara pustakawan dan pemustaka yang berganti menjadi layanan *virtual library assistance*.

Kerentanan lain yang teridentifikasi adalah kesalahan input data pustaka oleh pustakawan yang berdampak pada proses penelusuran yang tidak menemukan informasi sesuai dengan hasil penelusuran. Kesalahan proses pemberian nilai informasi dari pustakawan memberikan dampak konsekuensi risiko pada penyampaian bias informasi yang disampaikan oleh pustakawan. Disamping itu dengan adanya aplikasi AI yang diimplementasikan, pemustaka pun secara tidak langsung menerima informasi tersebut tanpa adanya proses konfirmasi tentang informasi yang diakses diperpustakaan (Smith, 2022).

Penilaian Risiko Implementasi AI Diperpustakaan

Penilaian risiko implementasi AI diperpustakaan yang dianalisis meliputi etika informasi, privasi perlindungan dan keamanan data, dampak motivasi berfikir pustakawan dan pemustaka serta tingkat kepercayaan pada layanan informasi bagi perpustakaan. Etika informasi yang berkaitan dengan implementasi AI diperpustakaan menjadi kajian analisis dalam penelitian ini yang dilatarbelakangi oleh mudahnya aplikasi AI yang diterapkan oleh perpustakaan dan digunakan oleh pemustaka perpustakaan membawa dampak pada hasil penemuan informasi yang bersifat bias, dalam arti informasi tersebut tidak menjelaskan sumbernya dari mana, siapa yang menciptakan, siapa yang berhak mendistribusikan dan pelanggaran norma penciptaan informasi yang tidak sesuai dengan etika yang selama ini disepakati. Konsekuensi dari bias informasi tersebut menyebabkan pelanggaran norma hukum seperti pelanggaran hak cipta, plagiasi serta penyampaian sumber informasi yang tidak terkonfirmasi. Bias informasi dari implementasi AI diperpustakaan juga mempengaruhi pola pikir pemustaka tentang bagaimana pola berfikir sistematis kritis yang cenderung diabaikan (Zou dkk., 2024). Pemustaka dengan mudahnya mendapatkan berbagai macam informasi tanpa melaksanakan kegiatan konfirmasi sehingga mutu informasi yang dihasilkan tidak terkonfirmasi kebenarannya (Bubinger & Dinneen, 2024).

Privasi perlindungan dan keamanan data menjadi kajian analisis penilaian risiko implementasi AI yang berhasil teridentifikasi. Privasi perlindungan data dan keamanan data menjadi unsur utama yang berkaitan dengan penerapan teknologi informasi sebagai cikal bakal implementasi AI diperpustakaan. Perpustakaan secara umum memiliki sistem basis data untuk melayani pemustaka yang bersifat *real time*. Semua hasil transaksi kegiatan administrasi perpustakaan dikelola oleh sistem basis data yang berpusat pada sistem informasi dengan implementasi teknologi informasi. Sesuai dengan tuntutan perkembangan, maka perpustakaan saat ini pun



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"
8 Oktober 2025

Purwokerto

berusaha mengimplementasikan AI sebagai metode baru dalam memberikan akses informasi kepada pemustaka. Namun demikian penerapan AI ternyata berdampak pada risiko privasi dan perlindungan data yang harus diantisipasi oleh perpustakaan. Mudahnya penggunaan AI ternyata membawa dampak terhadap kehandalan dan integritas basis data yang dimiliki oleh perpustakaan (Gupta, 2025). Keamanan basis data menjadi unsur kunci untuk mengantisipasi kecurangan dan tindakan pencurian data yang dapat mengganggu tingkat reputasi layanan perpustakaan secara umum (Bradley, 2022). Basis data yang dimiliki oleh perpustakaan tidak dapat disusupi dan dirubah oleh siapapun dengan penggunaan AI dan tindakan lainnya.

Faktor lain yang teridentifikasi adalah adanya kekhawatiran akan bidang kerja dari pustakawan sebagai dampak dari penerapan AI di perpustakaan. Perubahan sistem layanan dari konvensional manual ke sistem otomatis membawa pengaruh kepada pustakawan akan motivasi kerja yang akhirnya tergantikan oleh sistem yang bersifat otomatis. Disamping itu risiko biaya yang dikeluarkan untuk implementasi AI juga menjadi penilaian risiko yang berhasil teridentifikasi, karena dikhawatirkan perpustakaan tidak mampu untuk melaksanakan kegiatan implementasi AI dengan jumlah biaya yang lebih besar (Ali dkk., 2024). Dampak dari biaya yang lebih besar adalah waktu adaptasi bagi pustakawan dalam menerima implementasi AI dan sistem pelatihan penggunaan aplikasi AI yang akan diimplementasikan. Konsekuensi dari biaya dan waktu yang terlalu lama dalam kegiatan implementasi AI di perpustakaan membawa dampak pada motivasi pustakawan dalam memberikan layanan informasi kepada pemustaka. Kegiatan penilaian risiko dan identifikasi kerentanan risiko harus dilaksanakan secara terstruktur dan dilaksanakan secara terus menerus. Proses penilaian risiko menjadi tahap awal dalam proses manajemen risiko yang dilaksanakan oleh perpustakaan dalam implementasi AI secara umum. Proses selanjutnya adalah kegiatan mitigasi risiko dan proses evaluasi risiko yang dilaksanakan berdasarkan hasil proses identifikasi potensi dan sumber ancaman penilaian risiko yang berhasil teridentifikasi. Pada penelitian ini hasil akhir yang berhasil diidentifikasi hanya sebatas penilaian risiko sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Proses identifikasi penilaian risiko implementasi AI di perpustakaan teridentifikasi potensi ancaman risiko yang meliputi etika informasi, privasi dan keamanan data, bias penyampaian informasi dan Tingkat kepercayaan pada perpustakaan. Konsekuensi penilaian risiko yang teridentifikasi tentang etika informasi berdampak pada tindakan yang melanggar norma, pelanggaran hak cipta, dan plagiasi. Dampak privasi dan keamanan data hilangnya reputasi perpustakaan sebagai lembaga pengelola informasi sehingga menimbulkan tingkat kepercayaan yang buruk tentang perpustakaan yang berkaitan dengan implementasi AI secara umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unsoed atas pembiayaan penelitian ini melalui Hibah Penelitian Riset Non Dosen Batch II tahun 2025, nomor kontrak 16.120/UN23.34/PT.01/V/2025.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. Y., Naeem, S. Bin, Bhatti, R., & Richardson, J. 2024. Artificial intelligence application in university libraries of Pakistan: SWOT analysis and implications. *Global knowledge, memory and communication*, 73(1/2), 219–234.

Bradley, F. 2022. Representation of libraries in artificial intelligence regulations and



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"

8 Oktober 2025

Purwokerto

- implications for ethics and practice. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 71(3), 189–200.
- Bubinger, H., & Dinneen, J. D. 2024. “What could go wrong?”: An evaluation of ethical foresight analysis as a tool to identify problems of AI in libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(5), 102943.
- Darmawi, H. 2006. Manajemen Risiko, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Dewi, A. O. P. 2020. Kecerdasan Buatan sebagai Konsep Baru pada Perpustakaan. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi*, 4(4), 453–460.
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., & Rossi, F. 2018. AI4People—an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and machines*, 28, 689–707.
- Francis, C. 2006. Baldesari, Systematic review of qualitative literature. UK: *Cochrane Center*.
- Gibson, D., & Igonor, A. 2020. *Managing risk in information systems*. Jones & Bartlett Learning.
- Gupta, V. 2025. From hype to strategy: Navigating the reality of experimental strategic adoption of AI technologies in libraries. *Reference Services Review*, 53(1), 1–14.
- Idroes, F. N. 2011. *Manajemen risiko perbankan: Pemahaman pendekatan 3 pilar kesepakatan basel II terkait aplikasi regulasi dan pelaksanaannya di Indonesia*. Rajawali Pers.
- Liu, N., Shapira, P., & Yue, X. 2021. Tracking developments in artificial intelligence research: constructing and applying a new search strategy. *Scientometrics*, 126(4), 3153–3192.
- Mitchell, M., Wu, S., Zaldivar, A., Barnes, P., Vasserman, L., Hutchinson, B., Spitzer, E., Raji, I. D., & Gebru, T. 2019. Model cards for model reporting. *Proceedings of the conference on fairness, accountability, and transparency*, 220–229.
- Muggleton, S. 2014. Alan Turing and the development of Artificial Intelligence. *AI communications*, 27(1), 3–10.
- Ngulube, P., & Vincent Mosha, N. F. 2025. Integrating artificial intelligence-based technologies ‘safely’ in academic libraries: An overview through a scoping review. *Technical Services Quarterly*, 42(1), 46–67.
- Nugroho, C., Sos, S., & Kom, M. I. 2020. *Cyber Society: Teknologi, Media Baru, dan Disrupsi Informasi*. Prenada Media.
- Pinontoan, J. H. 2010. Manajemen Risiko TI Konsep-konsep. *Majalah PC Media*.
- Siahaan, M., Jasa, C. H., Anderson, K., Rosiana, M. V., Lim, S., & Yudianto, W. 2020. Penerapan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Seorang Penyandang Disabilitas Tunanetra. *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, 1(2), 186–193.



Seminar Nasional LPPM UNSOED 2025

"Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan"

8 Oktober 2025

Purwokerto

- Smith, C. 2022. Automating intellectual freedom: Artificial intelligence, bias, and the information landscape. *IFLA journal*, 48(3), 422–431.
- Zed, M. 2008. *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Zou, X., Su, P., Li, L., & Fu, P. 2024. AI-generated content tools and students' critical thinking: Insights from a Chinese university. *IFLA journal*, 50(2), 228–241.