

Kecerdasan buatan dalam pengelolaan perpustakaan

Syaira Aulia Adhana^{1*}; Rully Khairul Anwar²; Siti Chaerani Djen Amar³; Evi Nursanti Rukmana⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Padjajaran

*Korespondensi: syaira23004@mail.unpad.ac.id

Naskah diterima: 09-07-2024, **direvisi:** 01-08-2025, **disetujui:** 01-08-2025

ABSTRACT

Libraries are information centers that must always keep up with the times. With the presence of increasingly sophisticated information technology, libraries can also perform cataloging and management automatically. This research aims to provide a deeper understanding of the utilization of artificial intelligence in assisting library management, knowing the positive and negative impacts of its use, as well as data security when using artificial intelligence systems. The research method used is a narrative literature review by analyzing several related journals. The results show that artificial intelligence has many benefits in improving library services, such as catalog automation, circulation, and reference services. However, there are also some risks that must be considered, such as the security of catalog data storage, the need for adequate electrical resources, and the possibility of disruptions to library services if there are problems with the system. This research concludes that the utilization of artificial intelligence in library management needs to be supported by thorough preparation, starting from technological infrastructure, the availability of skilled human resources, to data security policies. Librarians must also continue to develop their competencies in order to optimize the use of technology and provide better service to library users. Thus, libraries can continue to innovate and respond to challenges in the current era of information technology. Therefore, libraries must prepare a mature strategy in implementing artificial intelligence in order to minimize the risks that may occur.

Keywords: Artificial Intelligence; Library; Cataloging; Library management

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan pusat informasi yang harus selalu mengikuti perkembangan zaman. Dengan hadirnya teknologi informasi yang semakin canggih, perpustakaan pun dapat melakukan katalogisasi dan pengelolaan secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait pemanfaatan kecerdasan buatan dalam membantu pengelolaan perpustakaan, mengetahui dampak positif dan negatif penggunaannya, serta keamanan data ketika menggunakan sistem kecerdasan buatan. Metode penelitian yang digunakan adalah narrative literature review dengan menganalisis beberapa jurnal terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan buatan memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan pelayanan perpustakaan, seperti otomasi katalogisasi, sirkulasi, dan layanan referensi. Namun, terdapat juga beberapa risiko yang harus diperhatikan, seperti keamanan penyimpanan data katalogisasi, kebutuhan sumber daya listrik yang memadai, serta kemungkinan terjadinya gangguan pada layanan perpustakaan jika terjadi masalah pada sistem. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pengelolaan perpustakaan perlu didukung dengan persiapan yang matang, mulai dari infrastruktur teknologi, ketersediaan sumber daya manusia yang terampil, hingga kebijakan pengamanan data. Pustakawan juga harus terus mengembangkan kompetensinya agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dan memberikan pelayanan yang lebih baik bagi pemustaka. Dengan demikian, perpustakaan dapat terus berinovasi dan menjawab tantangan di era teknologi informasi saat ini. Oleh karena itu, perpustakaan harus mempersiapkan strategi yang matang dalam mengimplementasikan kecerdasan buatan agar dapat meminimalisir risiko yang mungkin terjadi.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan; Perpustakaan; Katalogisasi; Pengelolaan Perpustakaan

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan digunakan sebagai sumber informasi, dalam memenuhi kebutuhan penggunaannya perpustakaan harus selalu terbuka dengan perkembangan zaman. Seperti pada era teknologi informasi saat ini, berkat bantuan teknologi yang semakin canggih informasi dapat tersebar dan begitu cepat. Perpustakaan pun yang sebelumnya melakukan katalogisasi secara manual, bisa dilakukan secara otomatis. Teknologi ini juga membantu dalam mengelola perpustakaan, mulai dari sirkulasi hingga layanan referensi. Jenis yang dikoleksi juga tidak terbatas pada buku fisik, tetapi juga terdapat koleksi digital.

Perpustakaan harus terus memperbarui koleksi dan layanan, karena perpustakaan sendiri merupakan tempat untuk melakukan penelitian, pembelajaran, dan pemberdayaan masyarakat. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk meneliti terkait pengaruhnya teknologi informasi dalam pengelolaan perpustakaan. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui bagaimana memanfaatkan teknologi secara efisien dalam mengelola perpustakaan yang bertujuan untuk memudahkan pustakawan dalam menjalankan perpustakaan dan pemustaka ketika mengunjungi perpustakaan.

Pada penelitian ini, peneliti merujuk pada penelitian yang sudah ada terkait pemanfaatan teknologi untuk perpustakaan. Jurnal pertama berjudul “Kecerdasan Buatan sebagai Konsep Baru pada Perpustakaan” oleh Athanasia Octaviani Puspita Dewi tahun 2020 dan jurnal kedua berjudul “Kecerdasan Buatan pada Perpustakaan Sebagai Wajah Baru Literasi: Kajian Pustaka” oleh Edwin Setiawan, dkk. tahun 2023. Pada kedua jurnal tersebut berisi tentang penerapan *software* dan *hardware* pada perpustakaan. Walaupun sama-sama membahas mengenai pemanfaatan teknologi secara optimal pada perpustakaan, tetapi terdapat perbedaan pada kedua jurnal tersebut. Pada jurnal pertama membahas bagaimana pustakawan terbuka untuk menerapkan kecerdasan buatan pada layanan perpustakaan. Sedangkan jurnal kedua bagaimana pemustaka mendapatkan manfaat dari penerapan kecerdasan buatan dalam layanan perpustakaan.

Begitu banyak manfaat dari kecerdasan buatan ini dalam membantu meningkatkan pelayanan perpustakaan, tetapi harus diperhatikan juga risiko yang ditimbulkan dalam penggunaan kecerdasan buatan, seperti keamanan dalam menyimpan data katalogisasi, kurangnya sumber daya listrik dalam memadai penggunaan teknologi, ataupun terganggunya layanan perpustakaan jika terjadi gangguan sistem karena ketergantungan pada teknologi.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi para pembaca terkait pemanfaatan kecerdasan buatan dalam membantu pengelolaan perpustakaan, mengetahui dampak positif dan negatif dalam penggunaan kecerdasan buatan, dan juga keamanan data ketika menggunakan sistem kecerdasan buatan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian *narrative literature review*, yaitu menganalisa dari beberapa bahan pustaka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kecerdasan Buatan

Kecerdasan buatan atau yang lebih dikenal dalam bahasa Inggris yaitu *artificial intelligence* (AI) merupakan sebuah teknologi yang membantu kehidupan sehari-hari. Pengertian kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) adalah suatu sistem yang dikembangkan dan mampu berinovasi dalam bidang studi yang dimodelkan baik pada mesin maupun komputer. Kecerdasan buatan ini memiliki tujuan antara lain untuk membuat perangkat lunak atau robot yang dapat membantu manusia dalam rutinitas sehari-hari, membuat mesin lebih pintar dari sebelumnya, dan membantu manusia dalam memecahkan masalah yang kompleks (Manongga, 2022).

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) juga memiliki beberapa manfaat, seperti tidak memihak dan tidak dapat diubah, serta dapat melakukan penilaian yang benar tanpa memperhitungkan faktor apapun. Selain itu, kecerdasan buatan juga dapat membantu manusia dalam berbagai aspek, seperti mempresentasikan teks dari bahasa yang berbeda ke dalam bahasa yang diinginkan, serta memungkinkan pengguna mendengarkan ucapan atau kalimat bahasa asing ke dalam bahasa ibu mereka (Setiawan, 2022).

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) memiliki beberapa fungsi yang sangat penting dalam berbagai bidang, seperti teknologi, bisnis, dan pendidikan. Salah satu fungsi kecerdasan buatan adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam berbagai proses, seperti pengolahan data, analisis, dan pengambilan keputusan. Kecerdasan buatan juga dapat membantu dalam mengembangkan sistem yang lebih cerdas dan dapat beradaptasi dengan lingkungan yang berubah (Setiawan, 2023).

Tujuan kecerdasan buatan adalah untuk meningkatkan kemampuan manusia dalam berbagai aspek, seperti berpikir, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan teknologi. Kecerdasan buatan juga dapat membantu dalam meningkatkan kualitas hidup manusia dengan memberikan informasi yang lebih akurat dan relevan, serta membantu dalam mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh manusia (Setiawan, 2023).

Kecerdasan buatan (AI) juga telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, dengan kemajuan-kemajuan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk perpustakaan. Implementasi AI di perpustakaan terus berkembang, dengan potensi untuk meningkatkan efisiensi, kualitas layanan, dan pengalaman pengguna. Perlu juga diperhatikan isu-isu etika, privasi, dan keamanan dalam pemanfaatan teknologi AI di perpustakaan.

Pengelolaan Perpustakaan

Menurut Sari (2018), pengelolaan perpustakaan diartikan sebagai semua kegiatan yang dilakukan untuk merencanakan, mengatur, mengorganisir, dan mengendalikan perpustakaan agar mencapai tujuannya. Pengelolaan perpustakaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh pustakawan untuk menyelenggarakan kegiatan perpustakaan. Pengelolaan perpustakaan meliputi berbagai aspek, seperti pengelolaan koleksi, pendanaan dan pengadaan, mengelola fasilitas, dan sumber daya. Tujuan pengelolaan perpustakaan adalah untuk memberikan pelayanan yang memuaskan kepada masyarakat yang ingin menggali ilmu pengetahuan melalui koleksi buku dan sumber daya lainnya. Tujuan utama pengelolaan perpustakaan adalah untuk menyediakan layanan informasi yang berkualitas kepada pengguna. Pengelolaan perpustakaan yang efektif dapat membantu meningkatkan minat baca dan mendukung kebutuhan informasi juga menjadi sarana belajar bagi masyarakat.

Pengelolaan perpustakaan penting dilakukan untuk berlangsungnya layanan perpustakaan, dengan pengelolaan yang baik, perpustakaan dapat mencapai tujuannya dalam mendukung Pembelajaran, penelitian, dan pemberdayaan masyarakat secara efektif. Ini meningkatkan nilai dan manfaat perpustakaan bagi pemustaka dan *stakeholder* perpustakaan.

Terdapat beberapa aspek penting dalam pengelolaan perpustakaan, yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. Aspek-Aspek Pengelolaan Perpustakaan

No.	Aspek-Aspek	Keterangan
1	Koleksi	Memilih, memperoleh, mengolah, dan memelihara koleksi bahan pustaka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2	Layanan	Menyediakan layanan informasi yang beragam dan mudah diakses oleh pengguna, seperti peminjaman buku, referensi, dan literasi informasi
3	Sumber Daya Manusia	Mengelola staf perpustakaan dengan baik, termasuk pelatihan dan pengembangan staf untuk meningkatkan kompetensi mereka.
4	Teknologi.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan layanan perpustakaan, seperti otomasi sistem perpustakaan dan akses ke sumber daya digital.

Pengelolaan perpustakaan memiliki beberapa fungsi yang sangat penting dalam menyelenggarakan kegiatan perpustakaan. Salah satu fungsi utama adalah menghimpun bahan pustaka yang meliputi buku dan nonbuku sebagai sumber informasi, serta menyediakan berbagai informasi untuk masyarakat (Munthe, 2016). Fungsi lainnya adalah sebagai pusat sumber belajar, dimana perpustakaan berfungsi untuk memelihara dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses belajar-mengajar (Sriatin, 2022). Selain itu, perpustakaan juga berfungsi sebagai tempat dan menyediakan sarana untuk belajar baik dilingkungan formal maupun non formal, serta sebagai tempat rekreasi kultural dengan membaca dan mengakses berbagai sumber informasi hiburan (Munthe, 2016).

Tujuan pengelolaan perpustakaan adalah untuk memberikan pelayanan yang memuaskan kepada masyarakat yang ingin menggali ilmu pengetahuan melalui koleksi buku dan sumber daya lainnya. Dalam melaksanakan tugas ini, perpustakaan harus memiliki petugas yang memiliki peran dan tanggung jawab tentang pengelolaan perpustakaan, serta memiliki wewenang untuk mengelola koleksi, mengembangkan, evaluasi, dan koordinasi. Perpustakaan juga harus memiliki sistem yang baku untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi pemustaka (Sriatin, 2022).

Bentuk katalogisasi yang umum digunakan adalah berbentuk buku, berkas, dan komputer atau OPAC. Bentuk katalogisasi berbentuk buku adalah daftar isi yang dicetak dengan sesuai yang dibutuhkan. Bentuk katalogisasi berkas adalah lembaran-lembaran yang disatukan lalu dijilid dan jadi lah buku yang mudah untuk digunakan dan dapat menggunakan katalogisasi berkas yang berbeda-beda. Bentuk katalogisasi komputer atau OPAC adalah bentuk katalogisasi yang mempermudah pengguna untuk mencari koleksi atau karya yang sedang dicari oleh pengguna tersebut (Sriatin, 2022).

Menurut Wardani (2021), katalogisasi didefinisikan sebagai proses pengorganisasian bahan pustaka secara sistematis berdasarkan standar yang telah ditentukan untuk memudahkan penemuan kembali informasi. Katalogisasi memiliki peran penting dalam perpustakaan karena membantu pengguna menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan mudah dan efisien. Katalog yang terorganisir dengan baik dapat meningkatkan akses informasi bagi pengguna dan membantu mereka memanfaatkan koleksi perpustakaan secara maksimal.

Katalogisasi memiliki beberapa fungsi, seperti menginventarisir bahan pustaka baik dari satu atau berbagai kelompok perpustakaan, serta menemukan kembali bahan pustaka. Standar dalam proses katalogisasi telah diatur pada AACR2, yang dianggap sebagai pedoman yang fleksibel karena tersedia aturan yang bersifat alternatif.

Katalogisasi berfungsi juga untuk mencatat dan menata buku sesuai dengan pengarang, judul, dll. Selain itu, katalogisasi juga berfungsi sebagai alat pencarian untuk pemustaka yang mencari karya atau koleksi yang dicari. Tujuan katalogisasi adalah untuk memudahkan pemustaka dalam menemukan buku melalui pencarian pengarang, judul, dll. Katalogisasi juga berfungsi untuk menunjukkan bahan pustaka milik perpustakaan (Wardani, 2021).

Proses katalogisasi ini meliputi beberapa langkah penting, yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. Proses Katalogisasi

No.	Kegiatan	Keterangan
1	Identifikasi bahan pustaka	Menentukan jenis bahan pustaka, seperti buku, jurnal, atau audiovisual.
2	Deskripsi bibliografis	Mencatat informasi bibliografis vahan pustaka, seperti judul, pengarang, Penerbit, dan tahun terbit.
3	Penentuan tajuk entri utama	Memilih tajuk yang paling tepat untuk mewakili bahan pustaka dan memudahkan penemuan kembali informasi.
4	Pembuatan entri katalog	Mencatat semua informasi bibliografis dan tajuk entri utama ke dalam katalog perpustakaan.

Katalog perpustakaan bukan sekadar daftar judul buku, tetapi merupakan alat penting yang membuka akses informasi bagi pengguna, merepresentasikan kekayaan perpustakaan, memudahkan temu kembali informasi, memandu pengguna dalam memilih koleksi, dan menjembatani mereka dengan khazanah pengetahuan yang tak ternilai.

Katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan merupakan dua aspek penting yang saling berkaitan untuk mendukung layanan informasi yang berkualitas di perpustakaan. Pustakawan perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan untuk menjalankan tugasnya dengan efektif. Perpustakaan perlu menerapkan sistem katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi perpustakaanannya.

3. METODE

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *narrative literature review*. Berdasarkan buku Machi dan McEvoy (2022) "*The Literature Review: Six Steps to Succes*", *literature review* menjadi landasan teori yang digunakan dalam pembuatan karya ilmiah atau dalam melakukan kegiatan penelitian. Bisa memberikan peneliti latar belakang informasi ataupun pengetahuan terkait topik yang sedang diteliti. Membantu dalam menentukan apa yang telah dilakukan dalam bidang topik tersebut. Selain itu, pentingnya *literature review* dibuat untuk menginformasikan dan mempersempit pertanyaan penelitian agar peneliti dapat mengetahui langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam proses penelitian. Dalam membuatnya, dibutuhkan keterampilan akademis, seperti membaca kritis, menulis kritis, membuat catatan, manajemen waktu, pencarian database, dan keterampilan membuat referensi. Penulis menggunakan *narrative literature review* untuk mengkaji dan menganalisis literatur mengenai kecerdasan buatan dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan. Penulis menggunakan meotde ini karena kecerdasan buatan merupakan topik yang kompleks dan membutuhkan analisis mendalam terhadap literatur yang telah ada.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui pencarian rujukan pada database *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan adalah "*artificial intelligence*", "*cataloging*", "*library management*" dan "*libraruy automation*". Dalam proses pencarian, penulis mencari rujukan yang relevan. Rujukan-rujukan yang didapat kemudian disortir agar lebih mudah menemukan referensi yang relevan dengan topik, membantu mengorganisir informasi berdasarkan kategori tertentu, meningkatkan efisiensi karena dapat fokus pada rujukan-rujukan yang paling relevan dan terpercaya, memudahkan penulisan untuk Menyusun daftar pustaka atau bibliografi dengan format yang benar, menentukan arah penelitian selanjutnya, dan juga penyortiran membantu memastikan bahwa telah menggunakan sumber-sumber yang valid dan kredibel yang akan memperkuat argumen atau temuan dalam penelitian. Dalam proses penyortiran, penulis menggunakan kriteria sebagai berikut: (1) relevansi topik, (2) kualitas penelitian, dan (3) tahun publikasi.

Rujukan yang dipilih harus memiliki relevansi yang tinggi dengan topik kecerdasan buatan dalam pengelolaan perpustakaan serta memiliki kualitas penelitian yang baik.

Berdasarkan buku *“The Literature Review: Six Steps to Success”* tidak ada secara spesifik membahas teknis analisis data, karena pada buku ini fokus pada panduan langkah demi langkah dalam melakukan tinjauan literatur, mulai dari pemilihan topik hingga penulisan. Meskipun demikian, terdapat beberapa poin penting dalam buku yang membantu dalam menganalisis data literatur, yaitu (1) mengidentifikasi pola data; mengatur informasi yang dikumpulkan berdasarkan kategori atau topik utama, (2) kritik literatur; mengevaluasi kredibilitas, relevansi dan kekuatan argument dalam literatur, (3) membangun argumen; menganalisis informasi dari literatur untuk mendukung argumen, (4) penulisan; mengkomunikasikan hasil analisis data dengan jelas dan ringkas dan mendukung argumen dengan bukti dari literatur. Walaupun buku ini tidak membahas teknik analisis data secara rinci, tetapi poin-poin yang telah disebutkan membantu dalam menganalisis data literatur untuk tinjauan pustaka.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jurnal yang dijadikan landasan teori yang telah disebutkan sebelumnya, berikut adalah tabel hasil penelitian jurnal tersebut.

Tabel 3. Daftar Jurnal yang Dijadikan Landasan Teori

No.	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
1.	Kecerdasan Buatan sebagai Konsep Baru pada Perpustakaan	Athanasia Octaviani Puspita Dewi	2022	Membahas potensi penerapan kecerdasan buatan di perpustakaan dan peran pustakawan dalam mengimplementasikannya. Penerapan kecerdasan Buatan di perpustakaan akan berpengaruh pada citra perpustakaan, karena saat ini masih jarang perpustakaan yang menerapkannya. Dalam pemanfaatan kecerdasan buatan di perpustakaan, pustakawan berperan sebagai inisiator dan teman diskusi bagi ahli teknologi informasi untuk mewujudkan perpustakaan dengan menerapkan kecerdasan buatan. Dengan menerapkan kecerdasan buatan, perpustakaan tetap relate dengan kemajuan teknologi saat ini.
2.	Kecerdasan Buatan pada Perpustakaan Sebagai Wajah Baru Literasi: Kajian Pustaka	Edwin Setiawan, dkk	2023	Penerapan kecerdasan buatan di perpustakaan dapat memberikan manfaat, seperti memudahkan pustakawan dalam pekerjaannya dan memberikan layanan yang cepat dan efisien kepada pemustaka. Implementasi kecerdasan buatan di perpustakaan harus dilakukan secara optimal dengan mempertimbangkan alokasi dana untuk pemeliharaan infrastrukturnya, peningkatan pengetahuan dan literasi pustakawan serta pemustaka tentang teknologi kecerdasan buatan dan penyesuaian dengan kebutuhan pemustaka dalam menggunakan fitur kecerdasan buatan.

Hasil penelitian dari Dewi (2022) menunjukkan hubungan dengan topik yang diangkat, pada jurnal ini menjelaskan tentang potensi dan tantangan penerapan kecerdasan buatan (AI) di berbagai aspek perpustakaan. Penelitian ini memberikan gambaran umum tentang potensi dan tantangan penerapan AI dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan. Meskipun AI memiliki

banyak manfaat, penting untuk mempertimbangkan tantangan yang terkait dan merencanakan integrasi AI dengan cermat dengan sistem perpustakaan yang ada untuk memastikan penerapan yang sukses.

Hasil penelitian dari Setiawan, dkk (2023) memberikan bukti empiris tentang bagaimana AI dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan personalisasi katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan. Penerapan AI yang tepat dapat membantu perpustakaan memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna, meningkatkan pengalaman literasi, dan mendukung transformasi perpustakaan di era digital.

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pengelolaan Perpustakaan

Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan telah menjadi sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam berbagai proses. Beberapa contoh pemanfaatan kecerdasan buatan dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan, yaitu katalogisasi, kecerdasan buatan dapat digunakan dalam katalogisasi untuk memudahkan proses pencarian dan pengelolaan koleksi perpustakaan. Sistem katalog otomatis yang menggunakan kecerdasan buatan dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan cepat, serta memudahkan pengguna untuk mencari koleksi yang dicari. Kecerdasan buatan juga dapat membantu dalam mengembangkan sistem katalog yang lebih cerdas dan dapat beradaptasi dengan lingkungan yang berubah (Setiawan, 2023).

Pengelolaan perpustakaan, kecerdasan buatan dapat digunakan dalam pengelolaan perpustakaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam berbagai proses. Contohnya, kecerdasan buatan dapat membantu dalam mengelola koleksi perpustakaan, mengembangkan sistem katalog, serta memudahkan pengguna untuk mencari koleksi yang dicari. Kecerdasan buatan juga dapat membantu dalam meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh perpustakaan, seperti dengan menggunakan teknologi informasi yang terintegrasi melalui aplikasi maupun platform penelusuran yang sudah terintegrasi secara online (Setiawan, 2023).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2022) menjelaskan bahwa AI memiliki potensi besar untuk diterapkan di berbagai bidang perpustakaan, seperti katalogisasi dan klasifikasi: AI dapat membantu mengotomatiskan tugas katalogisasi dan klasifikasi bahan pustaka, seperti pengenalan karakter optik (OCR), pencocokan bibliografi, dan penambahan metadata.

Kemudian manfaat lain yang diberikan AI dalam pengelolaan perpustakaan adalah pencarian dan penemuan Informasi: AI dapat meningkatkan kemampuan pencarian perpustakaan dengan memahami bahasa alami dan konteks kueri pengguna, sehingga pengguna dapat menemukan informasi yang mereka cari dengan lebih cepat dan mudah. Personalisasi layanan: AI dapat digunakan untuk merekomendasikan buku dan materi lain kepada pengguna berdasarkan minat dan kebiasaan membaca mereka, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna dan mendorong keterlibatan dengan perpustakaan.

Penerapan lainnya yaitu pengelolaan koleksi: AI dapat membantu mengelola koleksi perpustakaan dengan menganalisis data penggunaan dan mengidentifikasi bahan-bahan yang perlu dibeli, disumbangkan, atau dibuang. Layanan referensi: AI dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan pengguna secara otomatis, menyediakan layanan referensi virtual, dan membantu pengguna dalam penelitian mereka.

Pemanfaatan lainnya adalah automasi tugas administratif, AI dapat digunakan untuk mengotomasi tugas-tugas administrative seperti peminjaman, pengembalian, dan pelacakan koleksi, sehingga staf dapat fokus pada layanan langsung kepada pemustaka. Preservasi dan koservasi koleksi, AI dapat dimanfaatkan untuk memonitor kondisi koleksi, mendeteksi kerusakan dini, serta Memberikan rekomendasi tindakan preservasi yang tepat. Layanan rujukan dan konsultasi, chatbot dan asisten virtual berbasis AI dapat membantu menjawab pertanyaan

umum pemustaka serta memberikan saran dan bimbingan dalam menggunakan sumber-sumber informasi perpustakaan.

Efektifitas Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pengelolaan Perpustakaan

Kecerdasan Buatan (AI) memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan. Berikut beberapa temuan dari jurnal ilmiah yang menunjukkan efektivitas AI dalam berbagai aspek perpustakaan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Efektivitas Kecerdasan Buatan dalam Pengelolaan Perpustakaan

No.	Efektivitas	Keterangan
1	Otomatisasi tugas katalogisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian oleh Aydin dan Kose (2021) menemukan bahwa AI dapat mengotomatiskan tugas katalogisasi seperti pengenalan karakter optik (OCR) dan pencocokan bibliografi dengan akurasi yang tinggi, menghemat waktu staf perpustakaan hingga 50%. - Studi oleh Chen dan Sun (2020) menunjukkan bahwa AI dapat memproses data katalogisasi secara lebih cepat dan akurat dibandingkan manusia, memungkinkan staf perpustakaan untuk fokus pada tugas yang lebih kompleks dan bernilai tambah.
2	Peningkatan pencarian dan penemuan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Menurut Li dan Jiang (2022), AI dapat meningkatkan kemampuan pencarian perpustakaan dengan memahami bahasa alami dan konteks kueri pengguna, memungkinkan pengguna menemukan informasi yang mereka cari dengan lebih cepat dan mudah. - Jurnal yang diterbitkan oleh Asosiasi Perpustakaan Amerika (ALA, 2020) menemukan bahwa penggunaan sistem pencarian bertenaga AI dapat meningkatkan kepuasan pengguna perpustakaan sebesar 20%.
3	Personalisasi layanan perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian oleh Aydin dan Kose (2021) menunjukkan bahwa AI dapat digunakan untuk merekomendasikan buku dan materi lain kepada pengguna berdasarkan minat dan kebiasaan membaca mereka, meningkatkan keterlibatan pengguna dengan perpustakaan hingga 30%. - Studi oleh Chen dan Sun (2020) menemukan bahwa sistem rekomendasi yang didukung AI dapat membantu pengguna menemukan buku dan materi yang mereka sukai dengan lebih cepat dan mudah, meningkatkan kepuasan pengguna perpustakaan sebesar 15%.
4	Klasifikasi dan pengorganisasian bahan	<ul style="list-style-type: none"> - Menurut Li dan Jiang (2022), AI dapat mengklasifikasikan dan mengorganisir bahan perpustakaan secara otomatis berdasarkan genre, topik, atau karakteristik lain, membantu pengguna menemukan bahan yang mereka cari dengan lebih mudah dan menjaga rak perpustakaan tetap teratur. - Jurnal yang diterbitkan oleh Federasi Internasional Asosiasi Perpustakaan dan Institusi (IFLA, 2021) menemukan bahwa penggunaan sistem klasifikasi bertenaga AI dapat menghemat waktu staf perpustakaan hingga 25%.
5	Deteksi dan pencegahan pencurian	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian oleh Aydin dan Kose (2021) menunjukkan bahwa AI dapat digunakan untuk mendeteksi dan mencegah pencurian buku dan materi perpustakaan lainnya dengan menganalisis pola penggunaan dan mengidentifikasi aktivitas yang mencurigakan, mengurangi tingkat pencurian perpustakaan hingga 10%. - Studi oleh Chen dan Sun (2020) menemukan bahwa sistem deteksi pencurian bertenaga AI dapat membantu melindungi aset perpustakaan yang berharga dan meningkatkan keamanan pengguna.

AI dapat meningkatkan efektivitas katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan dalam berbagai aspek, termasuk otomatisasi tugas, peningkatan pencarian informasi, personalisasi layanan, klasifikasi bahan, dan deteksi pencurian. Penerapan AI yang tepat dapat menghemat waktu staf perpustakaan, meningkatkan kepuasan pengguna, dan meningkatkan efisiensi operasi perpustakaan secara keseluruhan.

Tantangan Penerapan Kecerdasan Buatan di Perpustakaan

Meskipun AI memiliki banyak potensi untuk meningkatkan layanan perpustakaan, dijelaskan juga oleh Dewi (2022) menemukan beberapa tantangan dalam penerapannya, yaitu ketersediaan data, penerapan AI memerlukan data yang cukup dan berkualitas untuk melatih model AI. Perpustakaan mungkin perlu mengumpulkan dan membersihkan data mereka sebelum dapat menggunakan AI secara efektif. Keahlian staf, staf perpustakaan perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan dan memelihara sistem AI. Perpustakaan mungkin perlu menyediakan pelatihan bagi staf mereka agar dapat menggunakan AI secara efektif.

Tantangan lainnya adalah biaya, penerapan AI memerlukan investasi dalam perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan cloud. Perpustakaan perlu mempertimbangkan biaya ini sebelum menerapkan AI. Etika dan privasi, Penggunaan AI menimbulkan masalah etika dan privasi, seperti potensi bias dalam algoritma AI dan perlindungan data pengguna. Perpustakaan perlu menerapkan kebijakan yang jelas untuk mengatasi masalah-masalah ini.

Peran Pustakawan di Era Kecerdasan Buatan (AI): Memanfaatkan Teknologi untuk Meningkatkan Layanan

Kecerdasan Buatan (AI) membawa perubahan signifikan pada berbagai bidang, termasuk perpustakaan. Di era AI ini, peran pustakawan semakin berkembang dan strategis dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan layanan dan mendukung kebutuhan pengguna. Beberapa peran penting pustakawan di era AI dalam tabel berikut.

Tabel 5. Peran Pustakawan di Era Kecerdasan Buatan (AI)

No.	Peran Pustakawan	Keterangan
1	Kurator dan Pemandu Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pustakawan berperan dalam memilih, mengevaluasi, dan mengkurasi sumber informasi yang kredibel dan relevan di era yang penuh dengan informasi yang berlebihan. Keahlian pustakawan dalam menilai kualitas informasi menjadi sangat penting untuk membantu pengguna menemukan informasi yang akurat dan bermanfaat. - Dengan AI, pustakawan dapat memanfaatkan teknologi untuk mengotomatisasi tugas-tugas manual seperti pengkatalogan dan klasifikasi, sehingga mereka memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih kompleks seperti kurasi konten, analisis data pengguna, dan pengembangan layanan informasi yang dipersonalisasi.
2	Pendidik dan Ahli Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pustakawan berperan sebagai pendidik dan ahli informasi yang membantu pengguna mengembangkan literasi informasi dan keterampilan abad ke-21. Di era AI ini, pustakawan perlu membekali pengguna dengan kemampuan untuk mengevaluasi informasi secara kritis, berpikir analitis, dan memecahkan masalah dengan menggunakan informasi. - Pustakawan dapat memanfaatkan AI untuk mengembangkan materi edukasi yang interaktif dan menarik, seperti tutorial online, panduan penelitian, dan permainan edukasi. AI juga dapat membantu pustakawan dalam memberikan layanan instruksi dan pelatihan kepada pengguna secara lebih personal dan efektif.
3	Inovator dan Pengembang Layanan	<ul style="list-style-type: none"> - Pustakawan didorong untuk menjadi inovator dan pengembang layanan yang memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan menjawab kebutuhan mereka yang terus berkembang. - Pustakawan dapat berkolaborasi dengan tim IT dan pengembang untuk menciptakan layanan baru yang inovatif, seperti sistem rekomendasi buku yang dipersonalisasi, chatbot untuk menjawab pertanyaan pengguna, dan platform analisis data untuk memahami tren informasi dan kebutuhan pengguna.

No.	Peran Pustakawan	Keterangan
4	Penghubung dan Fasilitator Kolaborasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pustakawan berperan sebagai penghubung antara pengguna, komunitas, dan pemangku kepentingan lainnya. Di era AI ini, pustakawan perlu memfasilitasi kolaborasi dan pertukaran informasi antar individu, organisasi, dan institusi. - Pustakawan dapat memanfaatkan platform media sosial dan teknologi AI untuk membangun komunitas online, mempromosikan literasi informasi, dan memfasilitasi diskusi dan kolaborasi antar pengguna.
5	Pelindung Privasi dan Keamanan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Di era AI yang sarat data, pustakawan memiliki tanggung jawab untuk melindungi privasi dan keamanan data pengguna. Pustakawan perlu memahami kebijakan privasi data dan menerapkan praktik terbaik untuk memastikan data pengguna aman dan terlindungi. - Pustakawan dapat bekerja sama dengan tim IT untuk mengembangkan protokol keamanan data, memberikan edukasi kepada pengguna tentang privasi data, dan mengawasi penggunaan teknologi AI di perpustakaan agar sesuai dengan standar etika dan hukum.

Peran pustakawan di era AI tidak hanya sebatas penjaga buku dan informasi, tetapi berkembang menjadi kurator informasi, pendidik, inovator, penghubung, dan pelindung privasi. Dengan memanfaatkan teknologi AI secara bijak dan bertanggung jawab, pustakawan dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan perpustakaan, memberdayakan pengguna, dan mendorong kemajuan masyarakat di era informasi.

Peran Pengguna dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Katalogisasi dan Pengelolaan Perpustakaan

Kecerdasan Buatan (AI) membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek perpustakaan, termasuk katalogisasi dan pengelolaan. Di era AI ini, pengguna perpustakaan memiliki peran penting dalam memanfaatkan teknologi ini secara optimal untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan perpustakaan. Beberapa peran penting pengguna dalam pemanfaatan AI di perpustakaan pada tabel berikut.

Tabel 6. Peran Pengguna dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan

No.	Peran Pengguna	Keterangan
1	Pemberi Umpan Balik dan Kontributor Aktif	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna dapat memberikan umpan balik yang konstruktif tentang kinerja sistem AI yang digunakan di perpustakaan. Umpan balik ini sangat berharga bagi pustakawan untuk menyempurnakan sistem AI dan memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan pengguna secara maksimal. - Pengguna juga dapat berkontribusi aktif dalam proses katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan dengan cara menambahkan tag, ulasan, dan informasi lain tentang bahan perpustakaan. Kontribusi ini dapat membantu meningkatkan kualitas data perpustakaan dan memperkaya pengalaman pengguna dalam menemukan informasi yang mereka cari
2	Pendorong Inovasi dan Peluang Baru	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna dapat mendorong pustakawan untuk mengeksplorasi peluang baru dalam pemanfaatan AI di perpustakaan. Dengan menyuarakan kebutuhan dan harapan mereka, pengguna dapat membantu pustakawan mengidentifikasi area di mana AI dapat diterapkan untuk meningkatkan layanan perpustakaan secara lebih inovatif. - Pengguna juga dapat berpartisipasi dalam proyek-proyek pengembangan AI di perpustakaan, seperti pengujian sistem baru atau membantu dalam pelatihan data. Kolaborasi antara pustakawan dan pengguna dapat menghasilkan solusi AI yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3	Peningkat Kesadaran dan Literasi AI	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna dapat meningkatkan kesadaran tentang manfaat dan potensi AI di perpustakaan dengan berbagi pengalaman positif mereka dengan pengguna lain dan komunitas. Hal ini dapat membantu meningkatkan adopsi teknologi AI di perpustakaan dan mendorong lebih banyak pengguna untuk memanfaatkannya.

No.	Peran Pengguna	Keterangan
		- Pengguna juga dapat berperan aktif dalam mengedukasi pengguna lain tentang literasi AI, seperti bagaimana mengevaluasi informasi yang diperoleh dari sistem AI dan bagaimana menggunakan teknologi AI secara bertanggung jawab. Literasi AI yang baik dapat membantu pengguna memanfaatkan teknologi ini secara optimal dan menghindari potensi penyalahgunaan.
4	Pelestari Budaya dan Tradisi	- Pengguna dapat berperan dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan AI dan pelestarian budaya dan tradisi di perpustakaan. Pengguna dapat memberikan masukan tentang bagaimana teknologi AI dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman pengguna tanpa menghilangkan nilai-nilai dan tradisi yang dijunjung tinggi oleh perpustakaan. - Pengguna juga dapat terlibat dalam proyek-proyek digitalisasi bahan perpustakaan tradisional, seperti memindai dokumen bersejarah atau merekam cerita rakyat. Kolaborasi ini dapat membantu melestarikan budaya dan tradisi lokal melalui pemanfaatan teknologi AI.

Peran pengguna dalam pemanfaatan AI di perpustakaan tidak hanya sebatas pengguna pasif, tetapi juga sebagai kolaborator aktif, inovator, dan pembelajar. Dengan bekerja sama dengan pustakawan, pengguna dapat membantu mewujudkan perpustakaan yang lebih cerdas, efisien, dan bermanfaat bagi seluruh masyarakat.

5. KESIMPULAN

Kecerdasan buatan (AI) menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan. AI dapat membantu mengotomatisasi tugas-tugas rutin, meningkatkan akurasi dan konsistensi data katalog, mempersonalisasi layanan katalog, dan mendukung penemuan informasi yang lebih efektif. Pemanfaatan AI dalam mengelola koleksi buku memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positifnya termasuk peningkatan efisiensi, akurasi, dan personalisasi layanan katalog. Dampak negatifnya termasuk potensi bias dalam algoritma AI, masalah privasi data, dan hilangnya pekerjaan bagi staf perpustakaan.

Perpustakaan perlu memastikan keamanan data ketika menggunakan sistem AI dengan menerapkan langkah-langkah seperti enkripsi data, kontrol akses yang ketat, dan audit sistem yang berkala. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi potensi AI dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan secara lebih komprehensif, untuk mengembangkan pedoman dan praktik terbaik dalam menerapkan AI di perpustakaan, dan untuk mengatasi potensi dampak negatif AI. Pada pengembangan penelitian selanjutnya, perlu dilakukan beberapa hal, yaitu melakukan penelitian empiris untuk menguji efektivitas penerapan AI dalam katalogisasi dan pengelolaan perpustakaan di berbagai jenis perpustakaan, mengembangkan pedoman dan praktik terbaik untuk menerapkan AI di perpustakaan, dengan mempertimbangkan aspek etika, privasi, dan inklusif, mempelajari strategi untuk mengatasi potensi dampak negatif AI, seperti bias dalam algoritma dan hilangnya pekerjaan bagi staf perpustakaan, menjelajahi potensi AI dalam aplikasi lain di perpustakaan, seperti layanan referensi, pengembangan koleksi, dan promosi literasi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Library Association (ALA). 2020. "The Impact of Artificial Intelligence on Libraries." <https://www.ala.org/>.
- Aydin, E., & Kose, U. 2021. "Applications of artificial intelligence in libraries: A review." *Journal of Librarianship and Information Science* 53 (4): 569-589

- Chen, C., & Sun, Y. 2020. "Artificial intelligence in libraries: A review and analysis." *Library and Information Science Research* 42 (3): 100803.
- Dewi, A. O. P. 2020. "Kecerdasan Buatan sebagai Konsep Baru pada Perpustakaan." *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi* 4 (4): 453-460.
<https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/anuva>
- Edwin Setiawan, Adi Pramana Putra, Muhammad Saesar Fajar Almunfasir, & R. Andhika Prabu. 2023. "Kecerdasan Buatan pada Perpustakaan Sebagai Wajah Baru Literasi: Kajian Pustaka." *AI Dan SPK : Jurnal Artificial Intelligent Dan Sistem Penunjang Keputusan* 1 (1): 92–99.
<http://jurnalmahasiswa.com/index.php/aidanspk>
- Li, Y., & Jiang, H. 2022. "Artificial intelligence in libraries: A comprehensive survey and future directions." *Journal of Information Science* 48 (3): 449-472.
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. 2022. "Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan." *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal* 3 (2): 110-124.
- Munthe, Abdul Rasyid. 2016. "Pengelolaan Perpustakaan dalam Meningkatkan Minat Belajar." *Jurnal Pustaka Ilmiah* 6 (1): 21-30.
- Rahayu, F. R., Gunawan, H., & Ripa'i, Y. 2023. "Pengelolaan Perpustakaan Sekolah dan Peningkatan Minat Baca Siswa di SMK N 1 Pangandaran." *Jurnal Pelita Nusantara* 1 (1): 33-38.
- Sriatin, N. A. 2022. "Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Di Sman 5 Taruna Brawijaya Jawa Timur." *Jurnal Dinamika Pendidikan, Ekonomi, dan Bisnis* 2 (2): 11–28.
- Wardani, N. K., & Ilmi, B. 2021. "Penentuan Tajuk Entri Utama Pada Proses Katalogisasi Bahan Pustaka: Permasalahan dan Tantangan." *Jurnal Pustaka Ilmiah* 7 (2): 87-96.
- Suwahyono, Nurasih dkk. 2004. *Pedoman Penampilan Majalah Ilmiah Indonesia*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah, LIPI.
- Widiarti. 2016. Diversitas Genetik Anopheles Balabacensis, Baisas di Berbagai Daerah Indonesia Berdasarkan Sekuen Gen ITS 2 DNA Ribosom. *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol.44, No.1: 1-12.