



## Penggunaan Kecerdasan Buatan Sebagai Infrastruktur Pengelolaan Aset Birokrasi dan Korporasi

Ade Sri Mulyani<sup>1</sup>, Asrah Tandirerung Ranteallo<sup>2</sup>, Niken Herawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

E-mail: [ade.aml@bsi.ac.id](mailto:ade.aml@bsi.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2023-10-12 Revised: 2023-11-23 Published: 2023-12-06  <b>Keywords:</b> <i>Artificial Intelligence;</i> <i>Assets;</i> <i>Corporations;</i> <i>Management.</i>	The use of artificial intelligence in managing business assets is a necessity. This happens because computing technology is the infrastructure most compatible with contemporary business needs. This article will describe several illustrations of the use of artificial intelligence in managing company assets. This research method is a theoretical study, with a library study approach, with primary sources being scientific texts (journals, proceedings, reports, books) and other sources (videos, social media, academic texts) that are considered relevant to this writing. The research results reflect that (1) Digital technology has been widely used by corporations to display maximum performance, (2) Even though it is a very valuable instrument and helps work to be faster, there are still weaknesses that must be anticipated, (3) There is a reduction human capital in running a business which indicates the reduction of human existence in a corporation.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2023-10-12 Direvisi: 2023-11-23 Dipublikasi: 2023-12-06  <b>Kata kunci:</b> <i>Kecerdasan Buatan;</i> <i>Aset;</i> <i>Korporasi;</i> <i>Pengelolaan.</i>	Penggunaan kecerdasan buatan dalam pengelolaan aset bisnis menjadi semacam keniscayaan. Hal ini terjadi sebab, teknologi komputasi menjadi infrastruktur yang paling kompatibel dengan kebutuhan bisnis kontemporer. Tulisan ini akan menggambarkan beberapa ilustrasi penggunaan kecerdasan buatan didalam pengelolaan aset perusahaan. Metode penelitian ini adalah kajian teoretik, dengan pendekatan studi pustaka, dengan sumber primer adalah teks-teks ilmiah (jurnal, proseding, laporan, buku) dan sumber lain (video, media sosial, naskah akademik) yang dianggap relevan dengan penulisan ini. Hasil penelitian mencerminkan bahwa (1) Teknologi digital telah banyak digunakan oleh korporasi untuk menampilkan performa yang maksimal, (2) Meski menjadi instrumen yang sangat berharga dan membantu pekerjaan hingga menjadi lebih cepat, namun tetap ada kelemahan yang mesti diantisipasi, (3) Ada reduksi human capital dalam menjalankan bisnis yang menandakan tereduksinya eksistensi manusia dalam sebuah korporasi.

### I. PENDAHULUAN

Tidaklah berlebihan jika dikatakan bahwa artikel-artikel tentang AI dan Fintech dalam laporan ekonomi di surat kabar dan media massa lainnya begitu mendominasi. Inilah realitas adanya ledakan penggunaan kecerdasan AI yang tidak bisa dibendung. Menurut Bank of Japan, Fintech adalah kata yang diciptakan untuk menggabungkan keuangan dan teknologi yang mengacu pada berbagai gerakan inovatif. Salah satu inti dari teknologi terapan ini adalah pengembangan teks dalam bentuk informasi data numerik, yang telah berevolusi melalui deep learning. Big data telah secara dramatis memperluas jumlah data input ke model manajemen aset, dan model prediksi canggih, yang telah dikembangkan dengan menggunakan deep learning tadi (Kato, 2020).

Pada tahun 1980-an adalah harapan bahwa AI sebagai kemampuan untuk mendekati kecerdasan manusia di luar penggunaan komputer

biasa dan basis pengetahuan khusus serta sistem pakar yang akan mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu karakteristik dari booming AI di masa lalu adalah bahwa penerapannya di sektor keuangan kurang mendapat perhatian. Meskipun teknologi AI pada saat itu mungkin tidak dikenal di bidang keuangan, alasan terbesarnya adalah karena TI keuangan tidak cukup memadai (Kato, 2020).

Dengan munculnya perusahaan-perusahaan Fintech, teknologi informasi dan khususnya AI, membuktikan bahwa teknologi sedang diterapkan pada praktik keuangan. t berbeda dengan booming sebelumnya dalam hal perluasan Internet besar media kertas dan memasukkannya ke dalam komputer. Perubahan teknis terpenting yang telah terjadi sejak booming AI adalah Internet. Sejumlah besar informasi telah didigitalkan dengan perluasan Internet. Hal ini secara dramatis meningkatkan jumlah data yang dapat digunakan dalam komputer. Data sangat

dibutuhkan untuk pengembangan AI. Hal ini terutama berlaku untuk keuangan yang berpusat pada analisis empiris dan realtime serta menuntut akurasi tinggi. Selain itu, internet telah melahirkan perusahaan-perusahaan FinTech.

Perusahaan-perusahaan Fintech yang sedang berkembang dengan keterampilan TI yang tinggi secara aktif menggunakan AI. Umpan balik dari pengguna Fintech ke pengembang AI secara aktif terjadi, mengarahkan pengembangan AI ke arah kepraktisan yang tinggi. Lembaga keuangan yang sudah ada juga dipaksa untuk memperkenalkan AI sebagai bagian dari rasionalisasi karena kekurangan tenaga kerja. Selain itu, keunggulan yang sangat berperan dalam kemajuan perangkat keras yang mendukung adalah meningkatnya kecepatan kalkulasi dan kapasitas penyimpanan juga luar biasa.

## II. METODE PENELITIAN

Kajian ini merupakan kajian deskriptif kualitatif, yang berorientasi pada penelusuran realitas empiris mengenai kecerdasan buatan dengan segala aspeknya. Dapat juga dikatakan bahwa tulisan ini merupakan studi kasus, yang merupakan alat untuk menyelesaikan atau menelusuri realitas tertentu (Cresswell, 2012), atas penggunaan kecerdasan buatan dalam pengelolaan aset. Tulisan ini menggunakan teknik kajian pustaka, lalu mengelaborasi realitas – realitas tersebut menjadi urutan logika yang terstruktur. Metode ini adalah sarana untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang diberikan oleh individu atau kelompok terhadap suatu masalah sosial atau manusia (King, 1991). Penelitian Sumber data adalah jurnal, buku, naskah akademik, dan sumber lain yang kompatibel dengan kebutuhan penelitian ini. Data yang diambil, diidentifikasi dengan urutan sebagai berikut: (1) pengumpulan data (2) pemilihan data (3) analisis data (4) pengambilan kesimpulan. Sedangkan untuk analisis data, terdapat urutan yang telah ditentukan sesuai dengan langkah-langkah empiris yang dilakukan, yaitu sebagai berikut: (1) Pemeriksaan data (2) dugaan temuan data, (3) Konfirmasi data (4) Diagnosis, (5) Tindakan. Deskripsi data, penyajian, analisis dan temuan yang akan diperoleh dari penelitian ini akan dituliskan pada paragraf-paragraf di bawah ini, pada segmen pembahasan penelitian.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tentang Pengelolaan Aset

Pelaksanaan manajemen aset secara umum bertujuan agar aset yang dimiliki oleh

organisasi dapat menghasilkan *output* secara optimal yang sesuai dengan kegiatan operasional, serta kebutuhan organisasi. Setiap organisasi tidak terkecuali membutuhkan manajemen aset, begitu juga instansi pemerintah. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah merupakan salah satu wujud ketegasan pemerintah terhadap setiap instansinya agar melakukan pelaporan keuangan termasuk pelaporan aset negara. Aset dalam instansi pemerintah merupakan kekayaan negara yang setiap penggunaannya perlu dilaporkan dan dipertanggungjawabkan kepada negara, maka dari itu penerapan manajemen aset pada instansi pemerintah diharapkan dapat meningkatkan nilai dan manfaat aset serta transparansi pertanggungjawaban aset kepada negara (Prakoso, 2021).

Pengelolaan aset dimulai dari perencanaan kebutuhan aset dilakukan dengan memperhatikan keadaan aset yang sudah ada serta memperhatikan kebutuhan instansi dan setiap bidang. Dalam pelaksanaan perencanaan kebutuhan dan penganggaran dilakukan dengan melihat standar kebutuhan barang yang dibutuhkan. Perencanaan kebutuhan barang adalah salah satu faktor penting dalam manajemen aset mencakup perencanaan jenis dan jumlah aset sesuai dengan kebutuhan organisasi. perencanaan disesuaikan dengan kebutuhan tiap bidangnya, kebutuhan aset pada bidang/bagian kerja karena terdapat aset yang memerlukan penggantian akibat habis masa pakainya, rusak atau hilang (Prakoso, 2021).

Pengadaan aset adalah kegiatan pemenuhan kebutuhan aset instansi sesuai dengan rencana yang sudah disusun. Pengadaan aset biasanya dilakukan oleh bidang umum selaku pengelola aset dan bidang keuangan selaku pengelola anggaran dan dilakukan dengan pengadaan pembelian untuk aset tetap atau menyewa aset. Pembelian aset dilakukan dengan pembelian langsung yaitu aset dibeli langsung atau dengan menunjuk langsung penyedia aset. Tahapan yang dilakukan setelah aset diadakan adalah aset didata sesuai jenis, jumlah dan keadaan aset. Legal audit adalah proses pengamanan aset secara hukum agar status kepemilikan aset menjadi jelas. Selanjutnya adalah Penilaian aset dilakukan guna mengetahui nilai aset yang dimiliki dengan mempertimbangkan harga

wajar saat aset dinilai dan juga menghitung jumlah penyusutan pada aset. Hasil dari penilaian nantinya dapat digunakan sebagai dasar penyusutan pada laporan keuangan.

## **B. Penggunaan Kecerdasan Buatan**

Manusia secara bertahap digantikan oleh kecerdasan buatan dan robot di hampir semua departemen dalam organisasi. Bagi beberapa pekerja, ini mungkin berarti mereka harus mencari pekerjaan baru, atau orientasi baru dalam hal keterampilan. Apapun itu, revolusi ini mengganggu tenaga kerja. Para profesional Sumber Daya Manusia sekarang memiliki tanggung jawab untuk mengawasi penempatan robot dan AI, memastikan semuanya berjalan lancar, dan turun tangan ketika masalah muncul. Mereka merasa pekerjaan mereka melelahkan dan melelahkan sebelum adanya integrasi AI dan robot (Azah, 2021). AI membantu mengolah data jauh lebih cepat daripada campur tangan manusia, menjamin keakuratan, keamanan, dan memungkinkan tim untuk fokus pada inisiatif strategis untuk membuat kampanye bertenaga AI yang efektif (Kumari, 2021).

AI mampu mengumpulkan dan melacak data taktis secara real-time sehingga para pemasar dapat mengambil keputusan saat itu juga tanpa harus menunggu hingga kampanye berakhir. Mereka dapat menentukan apa yang harus dilakukan selanjutnya berdasarkan laporan berbasis data sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih cerdas dan objektif (Kumari, 2021). Digitalisasi secara signifikan mempengaruhi proses bisnis dan batas-batas organisasi. Untuk menghadapi laju digitalisasi yang mengubah organisasi, ada kebutuhan untuk dapat memahami dan mengeksplorasi keterampilan baru dan yang terkait dengan transformasi digital. Perusahaan konsultan manajemen mendorong proses transaksi ini. Untuk melakukannya, mereka merekrut konsultan dengan keterampilan dan kemampuan yang terkait dengan transformasi digital. Sukses di dunia digital saat ini merupakan tantangan yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan mengonsumsi lebih banyak teknologi, atau seperti yang dikhawatirkan beberapa orang, menggantikan manusia dengan teknologi. Digital kini telah tertanam kuat dalam setiap bisnis (Bhanu Prakash et al., 2019). Dunia telah mengalami perubahan budaya, sosial, dan ekonomi yang sangat luas

berdasarkan dari meningkatnya dominasi teknologi digital.

Transformasi digital memerlukan pembenahan dan modernisasi aktivitas tingkat perusahaan dengan memanfaatkan teknologi digital untuk menjangkau secara efektif dan melayani basis pengguna. Hal ini juga melibatkan pengukuran dampak teknologi digital. Di seluruh alur kerja perusahaan dan menetapkan cara untuk mendapatkan layanan dengan dampak yang telah diinginkan. Transformasi digital dapat mempercepat aktivitas bisnis, alur kerja, dan secara strategis membuat perusahaan kompeten dalam lanskap yang sangat tidak stabil. Transformasi digital diharapkan dapat membawa transformasi bisnis dengan meningkatkan inovasi teknologi dan mengelola faktor eksternal.

Dalam pembahasan ini akan diperkenalkan bagaimana AI digunakan dalam pengembangan model manajemen aset. Secara khusus, akan fokus pada teknologi elemen AI yang meningkat pesat dalam manajemen aset seiring dengan kemajuan AI. Dengan kata lain, ada dua elemen, yaitu text mining dan deep learning. Sebagai tujuan aplikasi spesifik, akan dibahas konversi data numerik dari informasi teks dengan text mining, model alokasi aset dinamis, dan evaluasi gaya manajemen. Dalam model manajemen aset konvensional, keputusan investasi dibuat dengan menggunakan data ekonomi makro seperti PDB dan suku bunga, atau data ekonomi mikro seperti harga saham dan data keuangan perusahaan. Data digital ini juga disebut data "terstruktur" karena definisi nama item dan data diperjelas dan data deret waktu yang terorganisir dengan baik telah diurai. Data terstruktur mudah diperoleh dan dapat dengan mudah dibandingkan dengan aset lain dengan nilai masa lalu. Selain itu, data ini telah digunakan secara luas dalam manajemen aset karena dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam komputer. Di sisi lain, kekurangan dari data terstruktur ini adalah jenis datanya terbatas, informasi sering kali digabungkan selama proses pembuatan data dan informasi penting mungkin hilang. Khususnya, data ekonomi makro dan data keuangan perusahaan membutuhkan waktu yang lama sejak terjadinya peristiwa hingga rilis data (Kato, 2020).

Di sisi lain, sejumlah besar informasi teks seperti berita, materi yang tersedia untuk umum, konferensi pers pemerintah dan eksekutif bisnis, atau pesan di SNS dapat

digunakan secara real time. Hal ini juga mengandung banyak informasi yang hilang dari data numerik. Namun, dapat dikatakan bahwa informasi teks yang sangat banyak ini jarang digunakan selama ini karena jumlah data yang sangat besar, kesulitan dalam penanganan, atau kesulitan dalam mengekstraksi informasi yang diperlukan. Karena data ini tidak terstruktur, maka data ini disebut data tidak terstruktur. Namun, baru-baru ini, sebagian besar informasi teks ini telah didigitalkan dan dapat dibaca secara digital merupakan informasi penting dalam pengelolaan aset korporasi.

Dalam pengelolaan aset, berakitan juga dengan Inovasi FinTech untuk mendorong perkembangan FinTech yang cerdas dan aplikasi yang mumpuni. Setiap area FinTech pintar membutuhkan inovasi dan penelitian yang berkelanjutan, di mana teknologi DSAI sangat penting. Contoh inovasi FinTech yang digerakkan oleh DSAI adalah sistem dan layanan berbasis data dan pembelajaran untuk penetapan harga otomatis, penilaian kredit, penilaian pinjaman, pembuatan strategi perdagangan, chatbot pelanggan, perencanaan keuangan, peringatan keamanan, dan mitigasi kepatuhan; rekomendasi proaktif dan personal untuk proyek-proyek urun dana, pinjaman lintas produk, portofolio asuransi dan investasi, serta penetapan harga; sistem dan layanan yang dimitigasi risiko yang disesuaikan untuk prediksi portofolio aset dan kekayaan (Cao et al., 2021).

Selain itu juga optimalisasi, dan manajemen risiko untuk pelanggan bernilai tinggi; mendeteksi dan mencegah perdagangan, peminjaman, penilaian kredit dan pinjaman yang tidak etis dan tidak aman, pembayaran, pemasaran, persaingan, dan juga regulasi; menawarkan bisnis dan layanan FinTech dan EcoFin yang menyeluruh, melindungi privasi, serta federasi kepada komunitas atau masyarakat berskala besar, terdistribusi, dan terkoneksi, dan sebagainya (Cao et al., 2021). Kecerdasan Buatan telah membuat lompatan besar sejak lama, dan sudah membentuk masa depan pemasaran dan pengelolaan aset korporasi. Terserah Anda untuk menerapkan teknologi ini dalam bisnis Anda. Namun satu hal yang pasti adalah AI adalah masa depan. Jika Anda berencana menjalankan bisnis online yang sukses di tahun-tahun mendatang, menggunakan pemasaran dan alat bantu yang didukung AI adalah suatu keharusan.

Tidak ada waktu yang lebih baik bagi para pemasar untuk mulai menguji bagaimana strategi Kecerdasan Buatan dapat membantu menciptakan pengalaman yang sangat personal bagi konsumen mereka. Dengan AI yang siap untuk terus berkembang di semua industri dan segmen, pemasar harus mendedikasikan waktu dan sumber daya untuk bereksperimen dengan strategi dan memastikan organisasi pemasaran mereka siap untuk kesuksesan yang berkelanjutan, baik saat ini maupun di masa depan. Aplikasi berbasis AI memiliki masa depan yang menjanjikan dan akan memberikan dampak yang sangat positif terhadap pemasaran dalam hal efisiensi, kepuasan pelanggan, kecepatan, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Hal ini pada gilirannya akan meningkatkan loyalitas merek dan menghasilkan pendapatan yang besar bagi bisnis.

Pengelolaan aset digital dengan kecerdasan buatan juga akan terkoneksi dengan keuangan digital, sebagai satu sistem terintegrasi. Inklusi keuangan digital semakin menjadi pusat perdebatan tentang bagaimana memastikan bahwa orang-orang yang berada di tingkat bawah piramida menjadi aktif secara finansial. Bank dan lembaga non-bank bekerja sama untuk memperluas akses keuangan dengan menggunakan pendekatan keuangan digital untuk mengikutsertakan mereka yang secara finansial tersisihkan dan populasi yang kurang terlayani. Bank dan lembaga non-bank mengembangkan cara-cara digital yang telah digunakan selama bertahun-tahun melalui penerapan langsung kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) untuk meningkatkan akses, bahkan kepada orang-orang yang sebelumnya dilayani oleh lembaga keuangan formal. Revolusi industri keempat membawa perubahan pada sektor perbankan tradisional yang dibangun pada revolusi industri yang didasarkan pada kertas dan distribusi uang tunai secara fisik (Mhlanga, 2020).

Perbatasan antara manusia dan komputer dalam manajemen bergerak dari operasional ke strategis. Sebuah sintesis yang baik diberikan oleh Jarrahi. Ini merupakan bagian dari diskusi yang lebih luas tentang perambatan AI pada profesi seperti hukum, di mana fokusnya sebagian pada kemampuan AI untuk membantu manusia memahami informasi dalam jumlah besar, yang dengan sendirinya terus berkembang (disebut "big-data"). Artikel yang sangat relevan, berdasar-

kan penelitian empiris, adalah artikel dari Kolbjørnsrud dkk, yang berfokus pada penggunaan AI dalam mendefinisikan ulang manajemen. Dalam pengambilan keputusan manajemen, biasanya terdapat trade-off antara efisiensi dan keadilan (ekuitas). Sebagai contoh, lihat karya Perris dan Labib (2004) tentang penentuan prioritas pasien dalam daftar tunggu transplantasi organ dengan menggunakan logika fuzzy. Aplikasi lain dari AI dalam pengambilan keputusan manajemen adalah klasifikasi dan juga penggabungan berbagai pandangan pemangku kepentingan menggunakan teknik AI logika fuzzy dan pengambilan keputusan kelompok dengan menggunakan metode pembelajaran mesin (Merlin Stone, 2020).

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Penggunaan kecerdasan buatan dalam pengelolaan asset, akan mempermudah alur perencanaan hingga evaluasi, sebab secara otomatis akan berjalan sesuai dengan langkah-langkah yang diprogramkan. Hasil penelitian mencerminkan bahwa (1) Teknologi digital telah banyak digunakan oleh korporasi untuk menampilkan performa yang maksimal, (2) Meski menjadi instrumen yang sangat berharga dan membantu pekerjaan hingga menjadi lebih cepat, namun tetap ada kelemahan yang mesti diantisipasi, (3) Ada reduksi human capital dalam menjalankan bisnis yang menandakan tereduksinya eksistensi manusia dalam sebuah korporasi.

##### B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Penggunaan Kecerdasan Buatan Sebagai Infrastruktur Pengelolaan Aset Birokrasi dan Korporasi.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Azah, A.-S. A. (2021). Manpower, AI, robot, Re-imagining the Workforce. *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689-1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>
- Bhanu Prakash, N., Sri Rama Krishna, G., & Samuel Mores, G. (2019). Digitalization of HRM Practice in the Present Scenario. *International Journal of Research in Management Studies*, 4(1), 1-5. <http://www.ijrms.com/olvolume4issue1/NBhanuPrakash-GandhamSriRamaKrishna-GSamuelMores-1.pdf>
- Cresswell, J. (2012). Research Design : Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approach. In *Sage Publication* (Vol. 1999, Issue December).
- Kato, Y. (2020). AI/Fintech and Asset Management Businesses. *Public Policy Review*, 16(4), 1-28. [https://ideas.repec.org/a/mof/journal/ppr/16\\_04\\_04.html](https://ideas.repec.org/a/mof/journal/ppr/16_04_04.html)
- King, G. R. D. (1991). Creswell's appreciation of arabian architecture. In *Muqarnas* (Vol. 8). <https://doi.org/10.1163/22118993-90000268>
- Prakoso, A. P. (2021). 1, 2, 3. *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 5(3)