

Transformasi Pengambilan Keputusan Bisnis di Era Ekonomi Digital: Menuju Intelligent Business Berbasis AI

Andi Pranata

Program Studi Bisnis Digital, Akademi Bisnis Lombok

Email: andipranataakbil@gmail.com

Abstrak

Ekonomi digital mengubah cara organisasi mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan mengambil keputusan. Artikel ini bertujuan mengkaji transformasi pengambilan keputusan bisnis dari pendekatan berbasis intuisi dan pengalaman menuju intelligent business yang ditopang oleh kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur terhadap artikel jurnal dan buku yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI meningkatkan kecepatan, akurasi, dan skalabilitas keputusan melalui analitik prediktif, otomasi, dan personalisasi. Pergeseran ini menuntut kesiapan data, kompetensi sumber daya manusia, budaya organisasi, dan tata kelola etis. Model kolaborasi manusia dan AI (*human-AI collaboration*) dinilai paling sesuai karena AI unggul dalam analisis data berskala besar, sedangkan manusia unggul dalam penilaian kontekstual dan pertimbangan etis. Artikel ini merekomendasikan strategi bertahap dalam mengadopsi AI, penguatan literasi data, dan penyusunan kerangka tata kelola AI. tata kelola AI.

Kata Kunci: Pengambilan Keputusan Bisnis, Ekonomi Digital, Kecerdasan Buatan, Intelligent Business, Transformasi Digital

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital—seperti komputasi awan (*cloud computing*), *big data*, *Internet of Things* (IoT), dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*)—telah membentuk lanskap ekonomi digital yang ditandai oleh aliran data masif, siklus bisnis yang singkat, serta dinamika ekspektasi pelanggan yang berakselerasi (Brynjolfsson & McAfee, 2014; Vial, 2019). Dalam ekosistem ini, kualitas dan akurasi keputusan menjadi determinan utama keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Organisasi yang memiliki kapabilitas mentransformasi data menjadi wawasan strategis secara responsif berpeluang lebih besar untuk bertahan dan bertumbuh.

Secara konvensional, pengambilan keputusan bisnis sangat bertumpu pada pengalaman empiris dan intuisi manajerial. Simon (1977) menjelaskan bahwa manusia terikat oleh rasionalitas terbatas (*bounded rationality*), yang cenderung mengarahkan pengambil keputusan pada solusi yang memadai (*satisficing*) ketimbang optimal. Keterbatasan ini diperparah oleh kerentanan kognitif manusia terhadap bias dalam proses pengambilan keputusan (Kahneman, 2011). Seiring dengan eksponensialitas volume dan kompleksitas data yang melampaui kapasitas analitis kognitif manusia, kendala akademis dan praktis tersebut menjadi kian nyata.

Sebagai solusinya, AI menawarkan pemrosesan data berskala besar, pengenalan pola tersembunyi, dan formulasi prediksi presisi untuk memperkuat pembuatan keputusan (Duan, Edwards, & Dwivedi, 2019). Agrawal, Gans, dan Goldfarb (2018) memetakan AI sebagai teknologi prediksi yang secara dramatis menekan biaya prediktif, sehingga mengalihkan kalkulasi bisnis yang sebelumnya tidak efisien menjadi sangat layak dieksekusi. Dari pijakan konseptual inilah istilah *intelligent business* mengemuka, yakni konstruksi organisasi yang mengintegrasikan AI secara mendasar ke dalam jantung proses pengambilan keputusan, bukan sekadar menempatkannya sebagai instrumen pendukung periferis.

Kendati demikian, adopsi AI dalam domain bisnis tidak terlepas dari friksi implementatif. Davenport dan Ronanki (2018) menggarisbawahi bahwa efektivitas integrasi AI sangat ditentukan oleh kejelasan orientasi tujuan bisnis, bukan semata-mata pada tingkat kecanggihan teknologinya. Kompleksitas kualitas data, transparansi algoritma (*black box*), bias intrinsik, dan kesiapan kompetensi sumber daya manusia turut menjadi tantangan strategis yang memerlukan tata kelola komprehensif (Jobin, Ienca, & Vayena, 2019).

Berdasarkan urgensi akademis dan praktis tersebut, artikel ini bertujuan menganalisis: (1) dinamika transformasi pengambilan keputusan bisnis di era ekonomi digital, (2) peranan strategis AI dalam mentransformasi organisasi menuju *intelligent business*, serta (3) artikulasi tantangan beserta strategi implementasinya. Penulisan artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan literatur akademis sekaligus menjadi rujukan analitis bagi para praktisi bisnis

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (*literature review*). Sumber data sekunder yang digunakan mencakup artikel jurnal ilmiah bereputasi serta buku-buku referensi utama yang memfokuskan kajian pada ranah pengambilan keputusan bisnis, transformasi digital, dan penerapan kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) dalam organisasi. Prosedur analisis data dilakukan secara tematis melalui tiga tahapan sistematis, yaitu: mengidentifikasi literatur yang relevan, mengelompokkan ekstrak temuan kunci, dan mensintesis entitas pemikiran tersebut ke dalam empat tema utama, mencakup: (1) evolusi pengambilan keputusan bisnis, (2) peran AI dalam mewujudkan *intelligent business*, (3) dinamika kolaborasi manusia dan AI, serta (4) tantangan strategis implementasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evolusi Pengambilan Keputusan Bisnis

Hasil kajian literatur mengindikasikan adanya tiga tahapan utama dalam evolusi pengambilan keputusan bisnis. Tahap pertama diwakili oleh keputusan berbasis intuisi dan pengalaman, yang umumnya berlangsung cepat namun sulit direplikasi serta sangat rentan terhadap bias personal manajer. Pergeseran terjadi pada tahap kedua melalui keputusan berbasis data (*data-driven decision-making*). Provost dan Fawcett (2013) mendefinisikannya sebagai mekanisme keputusan yang dilandaskan pada hasil analisis data empiris, bukan semata-mata insting manajerial. Sejalan dengan hal tersebut, McAfee dan Brynjolfsson (2012) menemukan bahwa organisasi yang secara konsisten mengandalkan data dalam proses pengambilan keputusannya cenderung mencatatkan kinerja unggul dibandingkan dengan para pesaingnya. Hal ini diperkuat oleh temuan Davenport dan Harris (2007) yang menunjukkan bahwa kapabilitas analitik telah menjadi fondasi keunggulan kompetitif bagi organisasi yang menerapkannya secara sistematis.

Tahap puncak evolusi saat ini ditandai oleh pengambilan keputusan berbasis kecerdasan buatan (*AI-driven decision-making*). Pada tahapan ini, fungsi analitik tidak lagi terbatas pada penjelasan atas peristiwa masa lalu (deskriptif), melainkan bertransisi menuju peramalan kondisi masa depan (prediktif) hingga pemberian rujukan tindakan terbaik (preskriptif). Bahkan pada tingkat otomasi tertentu, sistem berbasis AI mampu mengeksekusi tindakan operasional secara mandiri. Karakteristik komparatif dari ketiga tahapan evolusi tersebut dirangkum secara komprehensif pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Tahap Evolusi Pengambilan Keputusan Bisnis

Karakteristik	Berbasis Intuisi	Berbasis Data	Berbasis AI
---------------	------------------	---------------	-------------

Sumber utama	Pengalaman dan intuisi manajer	Laporan dan analitik historis	Data masif dan model pembelajaran mesin
Kecepatan	Cepat, namun tidak konsisten	Sedang	Sangat cepat, hampir real-time
Orientasi	Kondisi saat ini	Masa lalu	Masa depan dan rekomendasi tindakan
Risiko utama	Bias kognitif	Keterlambatan wawasan	Bias algoritmik dan kurangnya transparansi

Peran AI dalam Membentuk Intelligent Business

Kajian literatur mengidentifikasi empat peran fundamental kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) yang secara masif mentransformasi proses pengambilan keputusan bisnis. Peran pertama berpusat pada **analitik prediktif**, di mana AI memungkinkan organisasi melakukan peramalan permintaan, analisis risiko kredit, pemetaan perilaku pelanggan, hingga potensi kegagalan operasional secara akurat. Sejalan dengan kerangka Agrawal dkk. (2018), peningkatan kualitas prediksi ini secara otomatis mengeskalasi nilai keputusan, mengingat setiap keputusan pada dasarnya merupakan kombinasi dari prediksi dan penilaian kontekstual. Peran kedua terletak pada **otomasi keputusan rutin**; keputusan berulang dengan aturan terstruktur—seperti penetapan harga dinamis, persetujuan transaksi, dan pengelolaan persediaan—dapat dieksekusi secara otomatis oleh sistem, sehingga manajer dapat mengalokasikan fokus pada keputusan yang bersifat strategis (Davenport & Ronanki, 2018).

Peran ketiga mencakup **personalisasi dan peningkatan pengalaman pelanggan**, di mana sistem rekomendasi serta analitik perilaku membantu perusahaan menyajikan penawaran yang disesuaikan secara individual dalam skala massal. Adapun peran keempat adalah **dukungan keputusan strategis**, di mana AI mampu menyimulasikan berbagai skenario bisnis serta mendeteksi sinyal perubahan pasar secara *real-time* untuk memperkaya basis pertimbangan pimpinan. Dalam konteks ini, Shrestha, Ben-Menahem, dan von Krogh (2019) menggarisbawahi pentingnya penyesuaian struktur pengambilan keputusan organisasi dengan karakteristik masalah seperti tingkat kespesifikan ruang keputusan, kecepatan eksekusi, dan kebutuhan interpretasi agar pemanfaatan AI dapat berjalan optimal. Dengan demikian, *intelligent business* tidak sekadar diartikan sebagai penggunaan teknologi, melainkan sebuah organisasi yang mengintegrasikan AI secara utuh ke dalam seluruh siklus keputusan, mulai dari pengumpulan data, analisis, pembentukan rekomendasi, eksekusi, hingga proses pembelajaran berkelanjutan berbasis hasil (*feedback loop*).



Gambar 1. Empat pilar utama peran AI dalam membentuk *Intelligent Business*
Sumber : diolah oleh penulis berdasarkan Agrawal dkk. (2018), Davenport & Ronanki (2018), serta Shrestha dkk. (2019)

Kolaborasi Manusia dan AI

Temuan mendasar dari penelusuran literatur menegaskan bahwa kehadiran kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) tidak serta-merta menggantikan posisi manusia dalam ranah pengambilan keputusan organisasi. Jarrahi (2018) mengemukakan konsep **simbiosis manusia-AI**, di mana kedua subjek saling melengkapi keunggulan komparatif masing-masing. Dalam hal ini, AI unggul dalam mengendalikan ketidakpastian (*uncertainty*) yang timbul akibat kompleksitas dan volume data berskala besar. Sebaliknya, manusia memiliki keunggulan alamiah dalam mengurai ketidakjelasan makna (*equivocality*) serta memberikan pertimbangan berbasis intuisi, empati, dan nilai-nilai etis yang tidak dimiliki oleh algoritma.

Dalam aplikasinya, model kolaboratif ini terwujud dalam dua skema utama: AI bertindak sebagai penyedia analisis dan rekomendasi dengan hak keputusan akhir di tangan manusia (*human-in-the-loop*), atau AI mengeksekusi keputusan secara otomatis pada area operasional berisiko rendah di bawah pengawasan berkala manusia. Implikasi dari dinamika ini mendorong pergeseran peran manajerial yang signifikan; manajer tidak lagi berfokus sebagai pengolah data mentah, melainkan bertransformasi menjadi penafsir wawasan analitis, pengawas kualitas keputusan algoritmik, serta penjaga nilai-nilai fundamental organisasi (*guardian of organizational values*).

Tantangan Implementasi

Implementasi kecerdasan buatan dalam ranah bisnis tidak terlepas dari berbagai hambatan kompleks. Kajian ini memetakan lima tantangan strategis yang menentukan keberhasilan transformasi tersebut. Tantangan pertama mengakar pada **kualitas dan tata kelola data**; sebab akurasi keputusan AI berbanding lurus dengan kualitas data input-nya (Duan dkk., 2019). Hambatan ini berlanjut pada **kesiapan sumber daya manusia**, di mana pemahaman literasi AI menjadi syarat mutlak bagi jajaran manajemen hingga tim operasional. Di samping itu, sifat algoritma AI yang terkesan rumit menciptakan tantangan **transparansi dan**

akuntabilitas (*black box*), yang berpotensi memicu ketidakpercayaan pengguna. Masalah ini makin krusial saat dihadapkan pada **isu etika, bias, dan privasi**, yang menuntut organisasi merumuskan kebijakan berkeadilan serta mengantisipasi dampak sosial (Jobin dkk., 2019; Dwivedi dkk., 2021). Akhirnya, tantangan terbesar kerap muncul dari **kultur internal organisasi** itu sendiri, mengingat transformasi digital menuntut pembaruan strategi dan budaya kerja secara menyeluruh, bukan sekadar modernisasi perangkat lunak (Vial, 2019).

Kerangka Strategis Menuju Intelligent Business

Berdasarkan sintesis atas peluang dan tantangan yang ada, artikel ini mengusulkan kerangka kerja bertahap (*roadmap*) untuk memandu organisasi bertransformasi menuju *intelligent business*. Tahap awal dimulai dari pembenahan **fondasi infrastruktur dan tata kelola data** yang terintegrasi, yang menjadi prasyarat mutlak bagi keandalan sistem analitis. Selanjutnya, organisasi direkomendasikan untuk menerapkan proyek percontohan (**proyek pilot**) pada *use case* spesifik yang menawarkan dampak nilai bisnis nyata dengan tingkat risiko yang terkelola. Setelah efektivitas dan manfaat ekonomi terbukti, langkah berikutnya adalah **skalabilitas**, yaitu mereplikasi dan memperluas implementasi AI ke berbagai proses operasional lainnya. Paralel dengan ekspansi tersebut, organisasi harus merumuskan pola **kolaborasi manusia dan AI** melalui pembagian peran yang jelas serta mekanisme pengawasan keputusan (*human-in-the-loop*). Transformasi ini diperkuat oleh penguatan **tata kelola dan etika**, yang mencakup penyusunan regulasi internal, pelaksanaan audit bias secara periodik, dan perlindungan privasi data. Akhirnya, kerangka ini ditutup dengan siklus **pembelajaran berkelanjutan** (*continuous learning*), tempat model AI dan kompetensi sumber daya manusia dievaluasi serta ditingkatkan secara berkala guna menjaga relevansi di tengah dinamika pasar.

KESIMPULAN

Perkembangan ekonomi digital secara eksponensial telah mendorong pergeseran paradigma pengambilan keputusan bisnis, yaitu bertransformasi dari pendekatan konvensional berbasis intuisi menuju analisis berbasis data, hingga bermuara pada pemanfaatan kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*). AI memberikan kontribusi transformatif melalui empat domain utama: analitik prediktif, otomasi keputusan rutin, personalisasi skala masif, serta dukungan terhadap keputusan strategis. Integrasi keempat domain ini menjadi landasan utama dalam membentuk organisasi yang cerdas (*intelligent business*). Kendati demikian, nilai strategis AI baru dapat terwujud secara optimal apabila ditopang oleh kesiapan infrastruktur dan data berkualitas, kapabilitas SDM yang kompeten, budaya organisasi yang adaptif, serta penerapan tata kelola yang etis. Dalam konteks implementasi, model kolaborasi manusia dan AI (*human-AI collaboration*) terbukti menjadi pendekatan yang paling realistis dan efektif. Model ini berhasil mensinergikan keunggulan analitis komputasi mesin dalam mengolah data berskala besar dengan kapasitas kognitif manusia dalam melakukan penilaian kontekstual, pertimbangan emosional, dan penegakan etika.

SARAN

Berdasarkan hasil kajian dan implikasi penelitian, artikel ini merumuskan beberapa rekomendasi strategis bagi para pemangku kepentingan. Bagi pelaku bisnis, disarankan untuk mengadopsi teknologi AI secara bertahap yang dimulai dari penyelesaian masalah bisnis spesifik (*use case*), diimbangi dengan investasi berkelanjutan pada pembenahan kualitas data

serta pelatihan kompetensi SDM. Bagi pengambil kebijakan, pemerintah perlu menyediakan kerangka regulasi yang adaptif dan panduan etika penggunaan AI yang jelas, sekaligus memperkuat ekosistem pendukung transformasi digital, khususnya bagi sektor UMKM. Selanjutnya, bagi institusi pendidikan, penting untuk memperluas dan memperkuat kurikulum literasi data serta aplikasi AI dalam program studi manajemen dan bisnis guna mencetak talenta yang siap menghadapi tantangan industri digital. Akhirnya, bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk melakukan penelitian empiris—seperti survei kuantitatif atau studi kasus mendalam pada sektor industri spesifik di Indonesia—guna menguji secara langsung dampak adopsi AI terhadap peningkatan kualitas keputusan dan kinerja organisasi secara holistik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Akademi Bisnis Lombok serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Akbil atas dukungan fasilitas dan kelembagaan yang diberikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para sejawat dan semua pihak yang telah memberikan masukan bernilai serta pemikiran kritis selama proses penyusunan hingga penyempurnaan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data: Evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data*, 1(1), 51–59.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
- Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision* (rev. ed.). Prentice-Hall.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.