Revolusi Pengambilan Keputusan: Dari Intuisi ke Sistem Informasi

Rafli Ardiansyah *¹
Bayu Adji Pangestu ²
Rusdi Hidayat ³
Indah Respati Kusumasari ⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
*e-mail: ardiansyahrafli682@gmail.com¹, bayuadjipangestu07@gmail.com²
rusdi_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id³ indah_respati.adbis@upnjatim.ac.id⁴

Abstrak

Di era digital yang semakin kompleks ini, proses pengambilan keputusan organisasi maupun bisnis mengalami revolusi dari pendekatan berdasarkan intuisi menuju pendekatan berbasis data yang didukung menggunakan sistem informasi. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana teknologi seperti Big Data, kecerdasan buatan (AI), dan machine learning memungkinkan sebuah organisasi membuat keputusan dengan lebih cepat, akurat, dan berbasis data. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode studi literatur untuk mendapatkan pemahaman tentang fungsi dan keuntungan sistem informasi dalam proses pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan ketepatan proses pengambilan keputusan, tetapi juga memungkinkan prediksi pasar dan menemukan tren konsumen secara real-time. Sebaliknya, investasi infrastruktur yang diperlukan, akurasi data, dan keamanan data adalah masalah yang harus diatasi saat menerapkan teknologi ini. Namun, ada peluang yang sangat besar bagi organisasi untuk dapat mempertahankan keunggulan kompetitif dengan menggunakan sistem informasi ini. Artikel ini menyimpulkan, organisasi yang ingin tetap relevan dan fleksibel di tengah perubahan pasar yang dinamis harus menerapkan sistem informasi dalam proses pengambilan keputusan mereka.

Kata kunci: Pengambilan Keputusan, Organisasi, Sistem Informasi

Abstract

In this increasingly complex digital era, the decision-making process of organization and business is revolutionizing from an intuition-based approach to a data-driven approach supported by information systems. This article aims to analyze how technologies such as Big Data, artificial intelligence (AI), and machine learning enable organizations to make faster, more accurate, and data-driven decisions. This research was conducted using the literature study method to gain an understanding of the functions and advantages of information systems in the decision-making process. The results show that the use information systems not only improves the efficiency and accuracy of the decision-making process, but also enables market predictions and discovers real-time consumer trends. In contrast, the necessary infrastructure investment, data accuracy, and data security are issues that must be addressed when implementing this technology. However, there is a huge opportunity for organizations to be able to maintain a competitive advantage by using these information systems. This article concludes, organizations that want to stay relevant and flexible amidst dynamic market changes must implement information systems in their decision-making processes.

Keywords: Decision-making, Organizations, Information Systems

PENDAHULUAN

Di era perkembangan teknologi digital yang semakin kompleks ini, sebuah pengambilan keputusan mengalami transformasi yang sangat berbeda. Di masa lalu para pengambil keputusan menggunakan intuisi dan pengalaman pribadinya, namun di era sekarang telah beralih menuju pendekatan yang lebih sistematis dan dapat diukur melalui pemanfaatan sistem informasi. Revolusi tersebut telah mengubah cara organisasi dalam mengambil keputusan, bukan hanya itu tetapi juga membawa dampak terhadap keakuratan dan efektivitas keputusan yang dihasilkan.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat juga membuat sebuah organisasi dapat memperoleh, mengumpulkan, mengolah maupun menganalisis setiap informasi dalam skala yang lebih luas. Data yang dulunya tersebar dan sulit diakses kini dapat diintegrasikan sebuah organisasi secara real-time dan dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem informasi modern kini dapat menawarkan manfaat seperti mengidentifikasi pola, tren, dan

hubungan yang sulit dapat dilakukan oleh intuisi manusia, sehingga dapat memberikan dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan,

Kehadiran teknologi seperti AI (Artificial Intelligence) dan machine learning telah membuat sistem informasi menjadi lebih terpercaya dalam pengambilan keputusan. Teknologi canggih tersebut dapat memproses jutaan data dalam hitungan detik, lalu memberikan rekomendasi berdasarkan analisis dan bahkan dapat belajar dari pengalaman sebelumnya sehingga menghasilkan kesimpulan yang lebih akurat. Hal ini tentunya membuka peluang baru bagi organisasi dalam memahami pasar, mengantisipasi perubahan tren, dan merespons tantangan bisnis yang lebih kompleks dengan lebih cepat dan akurat.

Meski demikian, transformasi dari pendekatan intuitif menuju pendekatan sistem informasi ini bukanlah proses yang sederhana. Organisasi harus mengetahui cara untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses bisnis yang ada dengan tetap memperhatikan aspek-aspek dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pengambilan keputusan. Juga memperhatikan tantangan yang muncul bukan hanya masalah teknis, tetapi juga aspek seperti perubahan budaya organisasi, pengembangan SDM, dan manajemen organisasi yang efektif.

Salah satu proses penting dalam manajemen adalah pengambilan keputusan, yang melibatkan menemukan masalah, mengumpulkan data, dan menganalisis opsi terbaik yang akan dipilih. (Maylanie et al., n.d.) menyatakan bahwa pengambilan keputusan adalah proses membuat dan menggunakan keputusan berdasarkan analisis faktor internal dan faktor eksternal di organisasi.

Dalam situasi yang kompleks dan tidak pasti, menggunakan intuisi menjadi peran kunci dalam sebuah pengambilan keputusan. Dalam jenis pengambilan keputusan ini, seseorang tidak memiliki logika yang jelas tentang keputusan yang sebenarnya, mereka membuat keputusan berdasarkan pengalaman dan keyakinan internal diri mereka (Yolanda et al., 2023).

Penelitian dari (Sinclair et al., 2023) menunjukkan bahwa intuisi sangat berguna dalam mengelola krisis yang berlangsung dalam waktu yang lama. Dalam situasi seperti itu, analisis mendalam menjadi mungkin tidak bisa dilakukan mengingat kondisi yang terus berubah. Dalam situasi krisis, intuisi membantu manager dalam membuat keputusan yang cepat dan adaptif.

Sistem informasi manajemen bersama dengan kemajuan teknologinya telah membawa pengaruh yang besar bagi sebuah bisnis dan manajemen (Gede et al., 2022). Dengan sistem informasi manajemen sebuah perusahaan dapat meningkatkan kualitas informasi yang mereka miliki, mempercepat pengolahan data, dan memungkinkan seorang manager untuk dapat membuat keputusan yang tepat dan berbasis data.

Sebuah sistem informasi, terutama yang berbasis kecerdasan buatan (AI) dapat memproses data lebih cepat dari pada manusia. Misalnya, AI yang dapat mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kontrak lebih cepat dibandingkan manusia dalam pengerjaan akuntansi. Di sisi lain, intuisi mungkin lebih lambat karena refleksi pribadi dan pertimbangan moral tetapi dapat memberikan wawasan yang tidak terduga dalam situasi kompleks di mana data mungkin tidak sepenuhnya tersedia (Lehner et al., 2022).

Dibalik kecanggihan sistem informasi dalam pengambilan keputusan terdapat tantangan yang dapat dialami bagi sebuah organisasi. Salah satu tantangan yang dihadapi banyak organisasi ialah ketidakpastian dalam pengolahan informasi. Hal ini berkaitan dengan mengintegrasikan data dalam jumlah besar kedalam sebuah keputusan yang krusial. Organisasi harus dapat mampu menangani masalah volume data dan ambiguitas dalam analisis data.

Namun, dibalik itu semua peluang besar dapat dimanfaatkan oleh sebuah organisasi untuk meningkatkan keefektifan dalam pengambilan keputusan. Organisasi dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memproses data dan membuat keputusan dengan menggunakan pendekatan analisis yang canggih. Penelitian dari (Szukits, 2022) menunjukkan bahwa pentingnya kombinasi antara orientasi teknologi dan digital dalam penggunaan analisis yang canggih sehingga dapat meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.

Artikel ini akan membahas bagaimana revolusi dalam pengambilan keputusan telah mempengaruhi bisnis maupun organisasi di era modern ini, menganalisis berbagai tantangan dan

peluang yang muncul dalam pengaplikasiannya, serta memberikan strategi untuk memanfaatkan potensi maksimal dari sistem informasi dalam menentukan pengambilan keputusan.

METODE

Artikel ini ditulis menggunakan metode studi pustaka untuk menganalisis transformasi pengambilan keputusan dari pendekatan intuitif menuju pendekatan berbasis data yang didukung oleh sistem informasi. Tujuan dari metodologi studi pustaka ini adalah untuk mengumpulkan dan memahami hasil dari literatur yang relevan tentang bagaimana sistem informasi dapat meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kualitas pengambilan keputusan dalam perusahaan.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan literatur yang relevan dan kredibel, seperti jurnal akademik dan artikel ilmiah, yang membahas pengembangan sistem informasi dan analitik Big Data dalam mendukung pengambilan keputusan. Literatur ini dipilih berdasarkan topik yang berfokus pada penerapan sistem informasi dalam pengambilan keputusan serta studi yang mencakup peralihan dari pengambilan keputusan berbasis intuisi menuju pengambilan keputusan berbasis sistem informasi.

Selain itu, analisis isi digunakan untuk menemukan tema-tema utama yang ditemukan dalam literatur yang terkumpul. Analisis ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai konsep seperti penerapan sistem informasi dan bagaimana hal ini berdampak pada efisiensi pengambilan keputusan organisasi. Analisis ini juga menemukan tantangan, peluang, dan strategi terbaik yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan berbasis sistem informasi.

Diharapkan bahwa artikel ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaplikasian, tantangan dan peluang, dan strategi terbaik dalam memanfaatkan sistem informasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan di era modern

HASIL DAN PEMBAHASAN

Revolusi Pengambilan Keputusan pada Organisasi dan Bisnis di Era Modern

Bisnis dan organisasi di era modern saat ini beroperasi dengan banyak dipengaruhi oleh revolusi pengambilan keputusan, hal ini diakibatkan kemajuan teknologi dan informasi yang cepat. Dalam hal ini, teknologi seperti *Kecerdasan Buatan (AI)*, *Big Data* dan *machine learning* sangat membantu sebuah organisasi maupun bisnis dalam membuat sebuah pengambilan keputusan yang lebih efektif dan akurat. Transformasi ini menggambarkan pergeseran dari metode tradisional yang mengandalkan intuisi dan pengalaman menuju metode modern yang sudah berbasis data, yang sangat relevan terhadap perubahan dan kompleksitas dalam dunia bisnis.

Perusahaan yang dapat memanfaatkan sistem informasi yang baik akan memiliki keunggulan kompetitif yang lebih baik dibanding perusahaan yang tidak mengintegrasikan sistem informasi. Penggunaan sistem informasi tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi, tetapi juga dapat mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan. Pengolahan data secara otomatis yang dilakukan oleh sistem informasi dapat mengurangi kesalahan dibandingkan pengolahan data secara manual yang dilakukan manusia. Bahkan sistem informasi juga dapat memvalidasi data yang masuk dan memberi peringatan apabila data tersebut mencurigakan dan tidak konsisten.

Salah satu metode yang sangat relevan digunakan perusahaan dalam menentukan pengambilan keputusan adalah dengan pengembangan keputusan berbasis bukti (*Evidence-Based Decision Making* atau *EBDM*). Di era digital ini *EBDM* memungkinkan sebuah bisnis untuk mengambil keputusan lebih rasional, tepat, dan dapat dipertanggung jawabkan. Berbea dengan pendekatan tradisional yang bergantung pada intuisi dan pengalaman personal, pendekatan *EBDM* ini lebih berfokus pada analisis data dan bukti empiris sebagai dasar pengambilan keputusan. Contohnya pada perusahaan *BlueBird* yang menggunakan sistem informasi dengan bantuan *Big Data* yang digunakan sebagai pelacakan dan monitoring kendaraan secara real-time dan untuk memudahkan menentukan argo, Hal ini meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan layanan lebih baik terhadap konsumen.

Tantangan dan Peluang

Dalam implementasinya, sistem informasi menghadapi berbagai tantangan yang cukup signifikan. Salah satu masalah utamanya adalah pengelolaan volume data yang cukup besar. Hardware yang memadai diperlukan karena jumlah data yang diambil, dieksplorasi, dan dihasilkan meningkat seiring dengan kapasitas server yang dibutuhkan (Mantik & Awaludin, n.d.). Sistem informasi yang digunakan harus memiliki kapasitas untuk menyimpan dan mengolah data secara real time. Hal ini tentunya memerlukan investasi yang lebih besar dalam infrastruktur untuk mendukung penyimpanan dan pemrosesan data yang efisien.

Selain itu, masalah kualitas dan akurasi data juga sangat penting. Data yang tidak terstruktur atau berasal dari berbagai sumber sering kali memiliki kualitas yang berbeda dan rentan terhadap ketidakakuratan. Sistem informasi yang diterapkan harus memiliki kemampuan untuk memvalidasi dan menyaring data yang tidak relevan atau tidak akurat agar hanya data berkualitas yang digunakan dalam analisis dan pengambilan keputusan.

Keamanan dan privasi data menjadi tantangan selanjutnya, terutama dalam mengolah data dan informasi sensitif seperti data pelanggan atau informasi finansial. Perusahaan harus memiliki sistem informasi yang memiliki perlindungan kuat untuk mencegah serangan cyber dan kebocoran data.

Sebaliknya, penggunaan sistem informasi menawarkan banyak peluang dalam bisnis, salah satunya adalah peningkatan efisiensi operasional perusahaan. Dengan kemampuan mengolah data secara real-time, perusahaan mampu mengambil keputusan lebih cepat yang nantinya dapat meningkatkan produktivitas alur kerja perusahaan.

Selain itu, dengan menggunakan sistem informasi perusahaan dapat mengidentifikasi tren dan kebutuhan konsumen yang terus berubah, hal ini memberikan peluang bagi perusahaan untuk berinovasi dalam menyediakan produk dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Selain itu, analisis menggunakan sistem informasi memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan menggunakan sistem informasi yang terintegrasi dengan *Big Data*, analisis data yang dikumpulkan dari berbagai sumber dapat memberikan wawasan yang mendalam yang membantu perusahaan dalam mengambil keputusan berdasarkan fakta dari pada intuisi. Hal itu membuat keputusan yang diambil lebih akurat dan dapat mengurangi kesalahan pengambilan keputusan.

Strategi Untuk Memanfaatkan Sistem Informasi

Beberapa strategi penting harus diterapkan agar pemanfaatan sistem informasi dapat digunakan dengan efektif dalam pengambilan keputusan. Strategi pertama adalah pengintegrasian antara *Big data* dengan sistem informasi. Data harus dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif, prediktif, dan preskriptif. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk memahami data historis, memprediksi tren masa depan (Sri Sulistyawati, 2024), dan merencanakan tindakan terbaik. Sistem informasi yang terintegrasi dengan *Big data* dapat lebih akurat dan cepat dalam mengantisipasi perubahan dinamika pasar.

Selain itu, virtualisasi data adalah pendekatan yang bagus untuk mengelola data dari berbagai sumber karena memungkinkan perusahaan mengakses dan menganalisis data secara terpadu tanpa mengonsolidasikannya secara fisik ke satu lokasi. Metode ini membantu perusahaan mengurangi kesulitan akses yang disebabkan oleh data yang tersebar di berbagai sistem atau lokasi. Jika data dapat diakses dengan mudah, proses pengambilan keputusan menjadi lebih responsif terhadap perubahan dan lebih sesuai dengan informasi terbaru.

Meskipun demikian, sistem informasi yang kuat dan integrasi dengan *Big data* hanya dapat berhasil apabila bebarengan dengan budaya organisasi yang mendukung penggunaan di semua tingkatan. Oleh karena itu sangat penting bagi organisasi untuk mengembangkan budaya berbasis data dengan melibatkan semua tingkatan dalam proses ini. Pelatihan untuk meningkatkan kemampuan analisis data untuk semua karyawan dalam organisasi sangat penting agar terbiasa menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan..

Pemimpin yang mampu menginspirasi dan mengarahkan anggota tim untuk berinovasi dan mengadopsi teknologi baru membantu mempercepat adaptasi organisasi terhadap perubahan. Perusahaan dapat memanfaatkan data untuk menciptakan nilai tambah yang kompetitif dan dengan lebih cepat menanggapi peluang dan tantangan di pasar. Dengan begitu, pengambilan keputusan menjadi lebih akurat karena didukung dengan data dan bukti konkret.

KESIMPULAN

Transformasi pengambilan keputusan dari pendekatan intuitif menuju pendekatan sistem informasi berbasis data menunjukkan perubahan besar pada organisasi dalam hal mengelola data dan mengambil keputusan yang strategis. Organisasi sekarang dapat memproses data dalam jumlah besar dengan lebih efisien dan mendapatkan wawasan yang lebih akurat dengan bantuan teknologi canggih seperti *Big Data*, *AI*, dan *machine learning*. Selain meningkatkan efisiensi operasional, hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih berdasarkan bukti, yang berdampak pada keakuratan, ketepatan, dan kecepatan dalam pengambilan keputusan.

Namun, terdapat tantangan yang harus dihadapi organisasi dalam pemanfaatan sistem informasi. Pertama, investasi besar dan infrastruktur perangkat keras dan perangkat lunak diperlukan untuk integrasi sistem ini. Kedua, kualitas dan akurasi data yang dikumpulkan sangat penting karena kesalahan data dapat menyebabkan keputusan yang salah. Keamanan dan privasi data juga sangat penting, terutama untuk menjaga kerahasiaan informasi sensitif.

Meskipun ada beberapa kendala, sistem informasi menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi pengambilan keputusan. Jika digunakan dengan benar, perusahaan dapat memenuhi kebutuhan bisnis dengan lebih cepat dan mempertahankan keunggulan kompetitif yang lebih kuat dalam dinamika pasar yang terus berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Gede, W., Bratha, E., Program, M., Manajemen, M., Bhayangkara, U., Raya, J., & Penulis, K. (2022). *LITERATURE REVIEW KOMPONEN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: SOFTWARE, DATABASE DAN BRAINWARE*. 3(3). <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3>
- Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Ström, E., & Wührleitner, A. (2022). Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 35(9), 109–135. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934>
- Mantik, H., & Awaludin, M. (n.d.). *REVOLUSI INDUSTRI 4.0: BIG DATA, IMPLEMENTASI PADA BERBAGAI SEKTOR INDUSTRI (BAGIAN 2)*.
- Maylanie, J. T., Teoritis, K., & Stoner, J. A. F. (n.d.). *Tahapan Pengambilan Keputusan* (Vol. 2, Issue 2).
- Sinclair, M., Bakken, B. T., Haerem, T., Fuller, R., Vera, D., Samba, C., Williams, D. W., Ferreira Dias, S. E., Iizuka, E. S., Grant, M., Nilsson, F., Hodgkinson, G. P., Akinci, C., Akstinaite, V., & Sadler-Smith, E. (2023). Intuition in Organizations: New Theoretical and Methodological Perspectives. *Academy of Management Proceedings*, 2023(1). <https://doi.org/10.5465/amproc.2023.10126symposium>
- Sri Sulistyawati, U. (2024). Jurnal Manajemen dan Teknologi Decoding Big Data: Mengubah Data Menjadi Keunggulan Kompetitif dalam Pengambilan Keputusan Bisnis. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi (JMT)*, 1(2). <https://doi.org/10.35870/jmt.vxix.1114>
- Szukits, Á. (2022). The illusion of data-driven decision making – The mediating effect of digital orientation and controllers' added value in explaining organizational implications of advanced analytics. In *Journal of Management Control* (Vol. 33, Issue 3). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00343-w>
- Yolanda, S., Gazali, H., Sabandi, A., Alkadri, H., Pengambilan Keputusan Kepala Sekolah, E., Gaya, D., & dan Kecerdasan Emosional Septiara Yolanda, E. (2023). Efektivitas Pengambilan Keputusan Kepala Sekolah: Ditinjau Gaya, Etika dan Kecerdasan Emosional. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 775–786. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0D>