

PERAN STRATEGIS EKONOMI MANAJERIAL DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS DI ERA DIGITAL

Fransiskus Xaverius Lara Aba^{1 *}

Engelbertha Evrantine Silalahi²

School of Business and Social Innovation,
Atma Jaya Catholic University of Indonesia,

engelbertha.silalahi@atmajaya.ac.id

*Corresponding Author: fransiskus.lara@atmajaya.ac.id

Abstract

This article discusses the challenges in decision-making regarding pricing, production, marketing, investment and risk management arising from digital transformation. Qualitative-conceptual research identified six key themes, including resource optimisation, micro-macro integration and the digital platform economy. The findings indicate that managerial economics acts as a decision-making framework that aligns organisational objectives with information and strategic alternatives. Digitalisation, through big data and AI technologies, expands this role, although decisions remain dependent on data validity and managerial judgement. An adaptive managerial economics model is proposed, comprising the components of objectives, context, evidence and governance.

Kata kunci: ekonomi manajerial; keputusan bisnis; analisis kualitatif; transformasi digital; platform digital

1. Pendahuluan

Keputusan bisnis pada era modern tidak dapat diandalkan hanya pada intuisi; kondisi seperti kemajuan teknologi, perilaku konsumen, struktur biaya, dan persaingan menentukan perlunya pendekatan berbasis data. Dengan sumber daya yang terbatas dan informasi yang sering kali tidak lengkap, manajer harus menilai tindakan terbaik untuk menghadapi ketidakpastian hasil di masa depan. Dalam konteks ini, analisis produksi, biaya, struktur pasar, investasi, permintaan, dan risiko merupakan alat penting dalam ekonomi manajerial untuk menghubungkan teori dengan praktik organisasi.

Kecepatan pengambilan keputusan kini semakin meningkat berkat digitalisasi; harga dapat disesuaikan berdasarkan permintaan, persediaan dapat diperbarui berdasarkan perkiraan, dan penawaran dapat dimodifikasi secara dinamis. Namun, meskipun algoritma berfungsi cepat, tidak selalu dijamin bahwa keputusan yang diambil tepat apabila tujuan yang ditetapkan keliru, data yang digunakan tidak akurat, atau dampak sosial diabaikan.

Artikel ini menjelaskan bagaimana ekonomi manajerial memfasilitasi penerapan teknologi digital, merangkum analisis mikro dan makro, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih rasional di dalam organisasi. Berbagai literatur yang menjadi rujukan, seperti karya Porter (1980), Hirschey (2009), dan Brynjolfsson & McAfee (2014), menekankan pentingnya pengintegrasian data dan kecepatan dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Artikel ini merangkum

pemikiran bahwa keberhasilan bisnis di era digital sangat bergantung pada kemampuan manajerial dalam memanfaatkan informasi dan teknologi yang tersedia untuk menghasilkan keputusan yang optimal.

2. Landasan Konseptual

Ekonomi manajerial merupakan cabang dari ekonomi terapan yang berfokus pada penerapan prinsip-prinsip ekonomi dan pengambilan keputusan untuk menentukan langkah-langkah terbaik dalam mencapai tujuan perusahaan. Menurut Chen, Chiang dan Storey (2012), pendekatan ini mencakup tindakan preskriptif yang bertujuan menjelaskan berbagai fenomena yang dihadapi perusahaan. Dalam kerangka teori mikro, fokus utama terletak pada analisis biaya, permintaan, dan produksi, serta perilaku pesaing di pasar. Sementara itu, analisis makro mencakup kajian tentang kebijakan fiskal dan moneter, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, dan inflasi, yang semuanya berpengaruh terhadap keputusan manajerial perusahaan dalam mencapai kinerja yang optimal. Ekonomi manajerial, dengan demikian, menjadi alat vital untuk membantu perusahaan menghadapi tantangan pasar dan meraih keunggulan kompetitif.

Tujuan	Pertanyaan manajerial	Prinsip
Nilai organisasi	Pilihan mana yang memberikan manfaat bersih terbesar?	Manfaat-biaya dan biaya peluang
Efisiensi	Bagaimana output dihasilkan dengan biaya minimum?	Produktivitas dan biaya marginal
Adaptasi pasar	Bagaimana merespons konsumen dan pesaing?	Elastisitas dan struktur pasar
Risiko	Apakah keputusan tetap layak jika asumsi berubah?	Skenario dan sensitivitas

Jika manfaat marjinal melebihi biaya marjinal, aktivitas tambahan dianggap menguntungkan. Prinsip ini mendasari berbagai aspek dalam manajemen seperti produksi, promosi, kapasitas, dan investasi. Namun, manajer sering kali terbatas dalam hal waktu, informasi, dan pemikiran yang logis. Simon (1955) menegaskan bahwa ekonomi manajerial berfungsi untuk memperjelas isu-isu yang berkaitan dengan masalah, tujuan, kendala, alternatif, serta konsekuensi dari keputusan yang diambil.

3. Metode Penelitian

Artikel ini mengadopsi desain kualitatif-konseptual melalui penelitian dokumen untuk mengeksplorasi tema dari naskah sumber berjudul "Peran Penting Ekonomi Manajerial dalam Pengambilan Keputusan Bisnis." Unit analisis yang digunakan mencakup gagasan kunci, hubungan argumentatif, contoh penerapan, serta implikasi manajerial yang terkait dengan ekonomi manajerial. Desain penelitian ini dipilih karena naskah sumber tidak menyediakan data primer atau pengujian hipotesis, dan menekankan pendekatan analisis yang bersifat konseptual dalam memahami peran ekonomi manajerial dalam proses pengambilan keputusan bisnis.

Tahap	Kegiatan	Keluaran
Familiarisasi	Membaca dan memetakan struktur naskah	Peta isi
Reduksi	Menghapus pengulangan dan klaim tanpa identitas sumber	Korpus substantif
Pengodean	Menandai tujuan, alat, konteks, dan implikasi	Kode konseptual
Tematisasi	Mengelompokkan pola makna	Enam tema
Sintesis	Menghubungkan mikro, makro, data, teknologi, tata kelola	Model adaptif

Untuk menjaga kredibilitas penelitian, sangat penting untuk memastikan konsistensi antara pertanyaan yang diajukan, metode yang digunakan, dan kesimpulan yang ditarik. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan aspek negatif, yang melibatkan analisis mengenai potensi bahaya dari teknologi, bersamaan dengan manfaat yang ditawarkannya. Perlu dicatat bahwa studi ini bukanlah ulasan literatur yang sistematis dan tidak mengklaim hasil yang dapat digeneralisasi secara statistik.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis kualitatif menegaskan bahwa manajer ekonomi memiliki peranan krusial dalam proses pengambilan keputusan bisnis yang sistematis, rasional, dan berorientasi pada tujuan organisasi. Ekonomi manajer memungkinkan para manajer untuk secara efektif mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi, merumuskan tujuan strategis yang jelas, serta memahami keterbatasan sumber daya yang tersedia. Di samping itu, ekonomi manajer memberikan panduan dalam membandingkan manfaat, biaya, dan risiko dari setiap pilihan yang tersedia, sehingga keputusan yang diambil tidak hanya berdasarkan intuisi pribadi, tetapi juga didukung oleh analisis yang dapat dipertanggungjawabkan, informasi pasar yang relevan, serta teori ekonomi yang relevan. Dengan menerapkan pendekatan ini, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memaksimalkan nilai yang diciptakan, serta menjaga keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

Ekonomi manajerial menggunakan analisis permintaan, elastisitas, biaya, kapasitas, dan struktur pasar untuk membuat keputusan terkait penetapan harga dan produksi. Kemampuan pembayaran konsumen, sensitivitas permintaan terhadap perubahan harga, biaya produksi, serta strategi pesaing juga harus dipertimbangkan saat menetapkan harga. Pada bagian produksi, perusahaan harus menentukan jumlah output yang sesuai dengan permintaan dan kapasitas sehingga tidak ada persediaan yang berlebihan atau peluang penjualan yang hilang. Ketika tambahan penerimaan yang diperoleh masih lebih besar atau sebanding dengan tambahan biaya yang dikeluarkan, keputusan tersebut efektif.

Dalam bidang pemasaran dan investasi, ekonomi manajerial membantu perusahaan mengalokasikan sumber daya pada hal-hal yang paling menguntungkan. Respons pelanggan, tambahan penjualan, margin kontribusi, biaya memperoleh pelanggan, dan nilai pelanggan dalam jangka panjang adalah semua faktor yang harus dinilai dalam strategi pemasaran. Sementara itu, saat membuat keputusan investasi, Anda harus mempertimbangkan tingkat pengembalian, risiko, arus kas, biaya modal, dan nilai waktu uang. Selain itu, usaha kecil dan menengah memanfaatkan prinsip-prinsip tersebut untuk membantu mereka mengendalikan biaya, menentukan titik impas, mengelola inventaris, menjaga arus kas, serta memilih strategi pertumbuhan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Analisis makro mencakup inflasi, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, kebijakan fiskal dan moneter, serta permintaan, biaya, produksi, dan struktur persaingan. Jika kita mengabaikan

perubahan yang terjadi di luar perusahaan, keputusan terbaik yang didasarkan pada kondisi internal perusahaan mungkin tidak selalu tepat. Oleh karena itu, manajer harus menghubungkan metrik seperti penjualan, biaya, margin, persediaan, dan arus kas dengan perubahan ekonomi di negara dan di seluruh dunia.

Di era digital, pengambilan keputusan berbasis data menjadi topik penting dalam praktik manajemen ekonomi. Penyusunan skenario, analisis sensitivitas, peramalan, dan regresi dapat digunakan untuk memahami hubungan antarvariabel serta memperkirakan konsekuensi dari keputusan. Pembelajaran mesin, big data, dan kecerdasan buatan juga memungkinkan perusahaan memproses data dengan cepat dan membuat keputusan secara langsung. Namun, banyaknya data tidak selalu berarti kualitas keputusan yang baik. Ini karena hasil analisis dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk validitas data, ketepatan model, asumsi yang digunakan, serta kemampuan manajer dalam mengonversi hasil analisis menjadi kebijakan operasional.

Harga dinamis, segmentasi pelanggan, rekomendasi produk, pengelolaan persediaan otomatis, dan alokasi kapasitas adalah cara untuk menerapkan ekonomi manajerial pada perusahaan berbasis platform digital. Teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan relevansi layanan, tetapi juga dapat menyebabkan ketidakjelasan tanggung jawab, diskriminasi harga, pelanggaran privasi, serta risiko bias. Oleh karena itu, transparansi, pengawasan manusia, perlindungan data, dan evaluasi dampak terhadap pemangku kepentingan harus dipertimbangkan dalam penggunaan algoritma. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa ekonomi manajerial telah berkembang menjadi kerangka keputusan yang dapat disesuaikan yang menggabungkan analisis ekonomi, data, teknologi, risiko, dan tujuan organisasi.

4.1 Optimalisasi, harga, dan produksi

Ekonomi manajerial mengubah masalah bisnis menjadi proses pengambilan keputusan yang mencakup tujuan, hambatan, alternatif, informasi, dan standar pemilihan. Untuk menetapkan harga, manajer mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk elastisitas permintaan, biaya yang terkait, nilai pelanggan, dan reaksi pesaing. Permintaan inelastis memungkinkan peningkatan harga yang lebih besar, tetapi perlu mempertimbangkan aspek keadilan dan reputasi. Permintaan tidak elastis.

Kapasitas dan permintaan terkait dengan keputusan produksi. Kekurangan produksi menyebabkan penurunan penjualan, sedangkan produksi berlebihan meningkatkan biaya persediaan dan modal kerja. Pendapatan marjinal, biaya marjinal, kapasitas, dan perkiraan permintaan harus dipertimbangkan saat menentukan tingkat output. Kualitas, fleksibilitas, ketergantungan pada pemasok, keamanan teknologi, dan kebutuhan pelatihan ulang semuanya harus dipertimbangkan saat membuat atau membeli sistem otomatisasi.

Keputusan	Informasi utama	Kriteria
Harga	Elastisitas, biaya, nilai, pesaing	Margin dan respons permintaan
Produksi	Ramalan, persediaan, kapasitas	MR dibandingkan MC
Input	Harga dan produktivitas factor	Biaya minimum
Teknologi	Volume, variasi, kualitas, risiko	Manfaat produktivitas bersih

4.2 Pemasaran, investasi, dan UKM

Pemasaran dianggap sebagai investasi yang memerlukan analisis hasil yang terukur, mencakup penilaian terhadap kanal yang memberikan margin tambahan terbesar dan segmen yang

paling responsif, serta pengaruh penurunan efektivitas promosi. Berdasarkan kajian Kotler dan Keller (2016), keputusan investasi harus mempertimbangkan nilai waktu uang, nilai nyata, nilai rata-rata, biaya modal, serta analisis sensitivitas dan skenario. Proyek yang menguntungkan, namun meningkatkan risiko atau membatasi fleksibilitas strategis, dapat ditolak.

Pencatatan sederhana dapat mendukung usaha kecil dan menengah (UKM) dalam menerapkan manajemen keuangan. Pemilik bisnis perlu menghitung margin kontribusi, mengawasi arus kas, menentukan titik impas, memantau perputaran inventaris, serta retensi pelanggan, dan membedakan antara biaya tetap dan variabel. Kualitas pencatatan dan cara keuangan rumah tangga terintegrasi dengan bisnis juga memengaruhi proses ini, tidak semata-mata bergantung pada teknologi.

4.3 Integrasi mikro dan makro

Secara teoretis, keputusan internal yang ideal dapat gagal jika mengabaikan faktor makro. Kebijakan moneter dan fiskal menciptakan peluang sekaligus menimbulkan risiko; suku bunga memengaruhi biaya modal; pertumbuhan memengaruhi permintaan; dan nilai tukar memengaruhi biaya impor, penerimaan ekspor, serta kewajiban valas. Oleh karena itu, indikator arus kas, persediaan, margin, dan penjualan harus dibaca secara bersamaan dengan indikator makro.

Faktor makro	Saluran pengaruh	Keputusan
Inflasi	Biaya input dan daya beli	Harga dan persediaan
Suku bunga	Biaya modal dan kredit	Investasi dan pendanaan
Pertumbuhan	Permintaan agregat	Produksi dan kapasitas
Nilai tukar	Biaya impor dan penerimaan ekspor	Harga, sourcing, hedging
Kebijakan	Pajak, insentif, likuiditas	Ekspansi dan modal kerja

4.4 Data analitik, dan ketidakpastian

Data dalam pengambilan keputusan harus memenuhi kriteria validitas, ketepatan waktu, relevansi, dan kemampuan untuk diterjemahkan menjadi tindakan. Menurut kajian oleh Lazaroiu et al. (2022) dan Varian (2014), beberapa metode analisis digunakan dalam pengambilan keputusan, termasuk skenario dan analisis sensitivitas untuk mengidentifikasi asumsi kritis, regresi untuk mengestimasi hubungan antarvariabel, forecasting untuk memproyeksikan permintaan, optimasi untuk memilih kombinasi terbaik, serta eksperimen untuk menguji dampak yang ditimbulkan.

Namun, penting untuk dicatat bahwa prediksi tidak selalu mencerminkan kausalitas yang otomatis, dan kegagalan dalam model pengambilan keputusan dapat terjadi akibat adanya perubahan struktural. Keputusan yang dirasakan kuat juga tidak selalu menjamin hasil terbaik dalam setiap situasi, meskipun masih mungkin diterima dalam konteks tertentu.

Oleh karena itu, manajer harus mempertimbangkan sejumlah faktor ketika membuat keputusan, yaitu risiko, likuiditas, reversibilitas, dan kemampuan organisasi untuk belajar, di samping nilai yang diharapkan. Untuk mendukung proses pengambilan keputusan ini, dashboard harus mencakup elemen-elemen penting seperti pembuat keputusan, ambang batas tindakan yang telah ditetapkan, jadwal pembaruan informasi, serta evaluasi setelah keputusan diambil.

4.5 Platform digital dan algoritma

Jaringan digital yang efektif terbentuk ketika berbagai kelompok pengguna berinteraksi di platform tersebut. Menurut penelitian oleh Duan dan Xiong (2015) serta Szukits dan Móricz (2024), penetapan harga harus seimbang dalam mempertimbangkan sisi pasar, retensi pengguna, dan kualitas ekosistem, sambil tetap mengejar margin transaksi yang optimal. Pendekatan harga yang dinamis, yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti waktu, lokasi, permintaan, dan kapasitas, dapat meningkatkan efisiensi. Namun, hal ini juga berpotensi menimbulkan persepsi diskriminasi. Oleh

karena itu, disarankan untuk menerapkan batasan harga, menjaga transparansi, serta menyediakan mekanisme keberatan guna mencegah terjadinya masalah ini.

Selain itu, algoritma rekomendasi berperan penting dalam meningkatkan relevansi konten dan mengurangi biaya pencarian bagi pengguna. Namun, jika fungsi tujuan algoritma hanya terfokus pada peningkatan klik atau keterlibatan, hal ini dapat merugikan kepuasan pengguna dalam jangka panjang. Penting untuk dipahami bahwa algoritma bertindak sebagai mekanisme implementasi dan tidak dapat menggantikan teori ekonomi maupun tanggung jawab manajerial. Sebaliknya, algoritma harus membantu menetapkan tujuan yang lebih luas, mencakup aspek-aspek seperti retensi pengguna, kualitas layanan, volume transaksi, serta kesejahteraan pengguna secara keseluruhan dalam ekosistem digital.

Aplikasi	Manfaat ekonomi	Risiko tata kelola
Dynamic pricing	Menyeimbangkan permintaan dan kapasitas	Ketidakadilan dan opasitas
Rekomendasi	Relevansi dan penurunan biaya pencarian	Manipulasi dan filter bubble
Persediaan otomatis	Mengurangi stockout dan biaya simpan	Amplifikasi kesalahan ramalan
Segmentasi	Penawaran lebih tepat	Privasi dan diskriminasi

4.6 Tata kelola dan kompetensi manajer

Otomatisasi dalam pengambilan keputusan dapat menimbulkan kebingungan mengenai pertanggungjawaban, karena data historis sering mengandung bias, dan personalisasi dapat menimbulkan masalah privasi. Elemen-elemen penting dalam tata kelola keputusan mencakup kejelasan tujuan, dokumentasi data, transparansi, akuntabilitas manusia, pengujian keadilan, keamanan, serta pemantauan drift model. Menurut Zuboff (2019), konsep manusia-in-the-loop mendesak perlunya penyediaan informasi, otoritas, dan waktu yang cukup bagi manusia untuk mengevaluasi atau membatalkan rekomendasi dari kajian berisiko tinggi.

Dalam konteks ini, manajer tidak diharuskan menjadi ahli data, tetapi mereka perlu memiliki kemampuan untuk merumuskan pertanyaan, menilai asumsi, memahami ketidakpastian, membedakan antara prediksi dan hubungan kausal, serta menerjemahkan hasil tersebut ke dalam strategi yang efektif. Pemahaman terhadap konsumen, operasi, keuangan, dan dimensi etis juga merupakan komponen penting dari literasi data yang harus dimiliki oleh manajer dalam lingkungan yang semakin terotomatisasi.

5. Sintesis Model Ekonomi Manajerial Adaptif

Model Ekonomi Manajer Adaptif berfungsi untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan yang optimal dengan mengintegrasikan tujuan perusahaan, kondisi pasar, data, teknologi, dan risiko. Proses ini dimulai dengan penetapan tujuan organisasi, seperti peningkatan laba, efisiensi biaya, pertumbuhan, dan keberlanjutan.

Setelah tujuan ditentukan, manajer menganalisis berbagai kondisi mikro, meliputi biaya, permintaan, dan persaingan, serta kondisi makro seperti suku bunga, inflasi, dan kebijakan pemerintah. Analisis data internal dan eksternal merupakan langkah penting untuk mendukung keputusan yang berkaitan dengan harga, produksi, pemasaran, investasi, dan pengelolaan risiko.

Teknologi digital dan analitik data mempermudah dan mempercepat seluruh proses pengambilan keputusan, namun tetap diperlukan perhatian terhadap aspek manajemen, etika, transparansi, dan akuntabilitas. Pada akhir proses, keputusan yang diambil dievaluasi menggunakan indikator kinerja serta umpan balik yang diperoleh. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk

memperbaiki asumsi, strategi, dan keputusan di masa depan. Dengan demikian, Model Ekonomi Manajer Adaptif menciptakan sistem pengambilan keputusan yang responsif, berbasis data, dan bertanggung jawab terhadap dinamika lingkungan bisnis yang terus berubah.

Lapisan	Isi	Keluaran
Tujuan	Laba, pertumbuhan, ketahanan, pelanggan	Prioritas nilai
Konteks	Permintaan, biaya, pasar, indikator makro	Peluang dan kendala
Bukti	Transaksi, operasi, survei, eksperimen	Diagnosis
Pilihan	Harga, output, pemasaran, investasi	Alternatif dan trade-off
Tata kelola	Etika, privasi, akuntabilitas	Batas Keputusan
Pembelajaran	KPI, evaluasi, umpan balik	Pembaruan strategi

6. Kesimpulan

Ekonomi manajerial berfungsi untuk mengubah kerumitan yang dihadapi perusahaan menjadi keputusan yang lebih terstruktur, logis, dan responsif. Beberapa tugas penting dalam ekonomi manajerial meliputi manajemen risiko, investasi, alokasi sumber daya, penetapan harga, produksi, dan pemasaran. Analisis makro memungkinkan pengambilan keputusan yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti inflasi, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, dan kebijakan ekonomi, sementara analisis mikro berfokus pada perilaku konsumen, biaya, serta tingkat persaingan di pasar.

Perkembangan ekonomi manajerial sejalan dengan kemajuan digitalisasi yang menghasilkan arsitektur pengambilan keputusan berbasis data. Proses analisis dan implementasi keputusan menjadi lebih cepat dengan adanya teknologi seperti big data, kecerdasan buatan, dan algoritma pembelajaran mesin, serta penerapan penetapan harga dinamis dan sistem rekomendasi. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan teknologi tidak menjamin pengambilan keputusan yang rasional. Faktor seperti tujuan yang tidak jelas, tata kelola yang buruk, dan bias dalam data dapat mengarah pada keputusan yang efektif dari segi teknis, namun merugikan secara sosial atau strategis.

Artikel ini merekomendasikan penerapan model adaptif yang menghubungkan elemen-elemen penting seperti tujuan, konteks, bukti, alternatif pilihan, tata kelola, dan proses pembelajaran. Sebelum melakukan investasi besar dalam teknologi, sangat disarankan agar organisasi memperbaiki disiplin dalam pengelolaan data, mendokumentasikan asumsi yang ada, menggunakan analisis skenario, menetapkan pemilik keputusan, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Dalam konteks usaha kecil dan menengah (UKM), perhatian utama harus diberikan pada arus kas, margin kontribusi, titik impas, manajemen persediaan, dan retensi pelanggan, yang merupakan faktor penting bagi keberlanjutan bisnis.

Daftar Pustaka

- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Schaefer, S. (2017). *Economics of strategy* (7th ed.). Wiley.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.

- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
<https://doi.org/10.2307/41703503>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Duan, L., & Xiong, Y. (2015). Big data analytics and business analytics. *Journal of Management Analytics*, 2(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/23270012.2015.1020891>
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Fosso Wamba, S., Roubaud, D., & Foropon, C. (2021). Empirical investigation of data analytics capability and organisational flexibility as complements to supply chain resilience. *International Journal of Production Research*, 59(1), 110–128. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1582820>
- Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049–1064.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>
- Hirschey, M. (2009). *Managerial economics* (12th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Lazaroiu, G., Androniceanu, A., Grecu, I., Grecu, G., & Neguriță, O. (2022). Artificial intelligence-based decision-making algorithms, Internet of Things sensing networks, and sustainable cyber-physical management systems in big data-driven cognitive manufacturing. *Oeconomia Copernicana*, 13(4), 1047–1080.
<https://doi.org/10.24136/oc.2022.030>
- Nunan, D., & Di Domenico, M. (2022). Value creation in an algorithmic world: Towards an ethics of dynamic pricing. *Journal of Business Research*, 150, 451–460.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.032>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analysing industries and competitors*. Free Press.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. O'Reilly Media.
- Salvatore, D. (2012). *Managerial economics in a global economy* (7th ed.). Oxford University Press.
- Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). *Information rules: A strategic guide to the network economy*. Harvard Business School Press.
- Simon, H. A. (1955). A behavioural model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Szukits, Á., & Móricz, P. (2024). Towards data-driven decision making: The role of analytical culture and centralisation efforts. *Review of Managerial Science*, 18, 2849–2887. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00694-1>

Varian, H. R. (2014). *Intermediate microeconomics: A modern approach* (9th ed.). W. W. Norton & Company.

Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J.-F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.