

Hubungan Matematika Bisnis dan Matematika Ekonomi

¹Muhammad Surya Ananta

Universitas Mulawarman

²Ariantje Dimpudus

Universitas Mulawarman

Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119

Korespondensi penulis: msananta0425@gmail.com

Abstract: *This research is a literature study on the relationship between business mathematics and economic mathematics, both in terms of concepts and applications. With an in-depth understanding of business mathematics, it is hoped that readers can appreciate the importance of applying mathematics in business decision-making and apply a data-driven scientific approach in their endeavors. Business mathematics is a very important science in modern management, helping companies to make better decisions, improve operational performance, and achieve goals in a fast-changing business environment.*

Keywords: *Economy, business, mathematic*

Abstrak: Penelitian ini merupakan sebuah studi literatur mengenai hubungan matematika bisnis dan matematika ekonomi, baik secara konsep maupun penggunaannya. Dengan pemahaman mendalam tentang matematika bisnis, diharapkan pembaca dapat menghargai pentingnya penerapan matematika dalam pengambilan keputusan bisnis dan menerapkan pendekatan ilmiah berbasis data dalam usaha mereka. Matematika bisnis ialah ilmu yang sangat penting dalam manajemen modern, membantu perusahaan untuk mengambil keputusan yang lebih baik, meningkatkan kinerja operasional, dan mencapai tujuan dalam lingkungan bisnis yang cepat berubah.

Kata kunci: Ekonomi, bisnis, matematika

LATAR BELAKANG

Matematika berasal dari proses berpikir, dengan logika sebagai dasar pembentuknya (Rahmah, 2018). Matematika memiliki peran penting dalam bisnis modern, terutama di era digital saat ini, di mana analisis, prediksi, dan pengambilan keputusan berbasis matematika menjadi kunci keberhasilan bagi perusahaan besar maupun UKM. Matematika bisnis adalah cabang matematika yang diterapkan dalam konteks bisnis dan ekonomi, melibatkan penggunaan konsep matematika untuk analisis data keuangan, optimalisasi strategi bisnis, dan pengambilan keputusan rasional. Seiring perkembangan teknologi dan globalisasi, kebutuhan akan analisis data yang akurat dan cepat meningkat, menuntut para praktisi bisnis untuk memahami konsep matematika yang mendasari model analisis bisnis. Pemahaman yang baik tentang matematika bisnis membantu pengusaha mengambil keputusan yang lebih baik dalam investasi, manajemen risiko, penentuan harga, dan strategi pemasaran.

Matematika bisnis dan matematika ekonomi adalah dua cabang ilmu yang berbeda tetapi tidak terpisahkan. Meski matematika bisnis bukan hal baru, banyak orang belum mengenalinya karena kurangnya pengetahuan atau keterampilan matematika di kalangan praktisi bisnis, keterbatasan sumber daya untuk menerapkan teknik analisis kompleks, dan

ketidakmampuan menginterpretasikan hasil analisis dengan benar. Dengan pemahaman mendalam tentang matematika bisnis, diharapkan pembaca dapat menghargai pentingnya penerapan matematika dalam pengambilan keputusan bisnis dan menerapkan pendekatan ilmiah berbasis data dalam usaha mereka.

KAJIAN TEORITIS

Matematika bisnis merupakan salah satu ilmu matematika terapan dan juga cabang matematika yang berkaitan dengan aplikasi konsep-konsep matematika dalam konteks kegiatan bisnis dan keuangan. Matematika bisnis melibatkan penggunaan perhitungan matematika untuk menganalisis dan memecahkan berbagai masalah yang muncul dalam konteks bisnis, dimana masalah yang muncul dalam bisnis seperti biaya, harga, upah tenaga kerja, permintaan dan penawaran, penghasilan dan laba, produksi dan lain sebagainya yang dapat diselesaikan untuk mendapatkan kesimpulan dan keputusan yang terbaik. Secara umum, semakin kompleks suatu masalah, akan semakin kompleks pula analisis yang digunakan untuk pemecahannya. Kemampuan analisis dan berpikir logis dalam matematika dapat membantu memecahkan persoalan bisnis (Saputra dkk., 2020). Rumus matematika sangat bermanfaat pada sektor bisnis, diantaranya bunga majemuk, depresiasi, penjualan, pembelian, dan komisi. Penggunaan rumus tersebut dapat digunakan sesuai dengan tujuan bisnis (Nurhidayati, 2013). Selain itu masih banyak model matematika lainnya yang mampu mengekspresikan fenomena ekonomi maupun bisnis dalam dunia nyata. Sebagai contoh, model eksponensial dapat mengekspresikan kasus pertumbuhan pendapatan suatu negara, model multivariate dapat mengungkapkan pengaruh berbagai variabel terhadap permintaan dan penawaran sebuah komoditas, model linier programming, model kalkulus differensial yang banyak diaplikasikan dalam menyelesaikan masalah bisnis yang menyangkut optimalisasi serta model matematika lainnya dengan berbagai manfaatnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Metode ini melibatkan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka, membaca dan mencatat informasi, serta mengolah bahan penelitian yang telah dikumpulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah beberapa aspek yang menjelaskan hubungan antara matematika bisnis dan matematika ekonomi:

1. Penerapan Konsep Matematika

Matematika bisnis dan matematika ekonomi sama-sama menerapkan konsep-konsep matematika seperti kalkulus, aljabar, statistik, probabilitas, dan optimisasi dalam analisis dan pemodelan fenomena bisnis dan ekonomi. Misalnya, kalkulus digunakan dalam matematika ekonomi untuk memahami konsep elastisitas permintaan atau penawaran, sementara statistik digunakan dalam matematika bisnis untuk menganalisis data keuangan.

2. Analisis Ekonomi

Matematika ekonomi fokus pada analisis perilaku ekonomi dan kebijakan ekonomi menggunakan matematika. Ini mencakup pemodelan perilaku konsumen, teori produksi, teori pasar, dan teori keseimbangan umum. Analisis ini juga sering melibatkan penggunaan model matematis dan simulasi untuk memahami interaksi antara agen ekonomi.

3. Analisis Bisnis

Matematika bisnis fokus pada penerapan konsep matematika dalam konteks bisnis, termasuk pengambilan keputusan, manajemen risiko, keuangan perusahaan, dan manajemen operasi. Ini mencakup teknik-teknik seperti analisis portofolio investasi, optimisasi rantai pasokan, analisis risiko keuangan, dan penentuan harga.

4. Pengambilan Keputusan

Keduanya menggunakan konsep analisis keputusan untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih baik dalam konteks bisnis dan ekonomi. Ini melibatkan penggunaan model matematis untuk memilih alternatif yang paling sesuai berdasarkan kriteria tertentu. Contohnya, dalam matematika bisnis, analisis keputusan dapat digunakan untuk menentukan strategi harga terbaik, sedangkan dalam matematika ekonomi, analisis keputusan dapat digunakan untuk memilih kebijakan ekonomi yang optimal.

5. Pemodelan dan Pengaplikasian

Matematika bisnis dan matematika ekonomi menggunakan teknik pemodelan matematis dan pengaplikasian untuk memahami dan memprediksi perilaku sistem ekonomi dan bisnis. Ini termasuk penggunaan model matematis, analisis statistik, dan simulasi komputer untuk memahami dinamika pasar, memprediksi kinerja perusahaan, dan mengidentifikasi risiko potensial. Berikut ini penjelasan untuk Sub judul kesatu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Matematika bisnis adalah cabang matematika yang berkaitan dengan aplikasi konsep-konsep matematika dalam konteks kegiatan bisnis dan keuangan. Matematika bisnis dan matematika ekonomi memiliki hubungan yang erat karena keduanya merupakan sub-bidang matematika yang diterapkan dalam konteks bisnis dan ekonomi. Pada penerapannya, matematika bisnis ialah ilmu yang sangat penting dalam manajemen modern, membantu perusahaan untuk mengambil keputusan yang lebih baik, meningkatkan kinerja operasional, dan mencapai tujuan dalam lingkungan bisnis yang cepat berubah.

DAFTAR REFERENSI

- Dewi, P. S. (2021). E-Learning: PjBL Pada Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum dan Silabus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nurhidayati. (2013). *MATEMATIKA BISNIS*. Semarang: Semarang University Press.
- Rahim, A., Tinggi, S., Islam, A., & Watampone, N. (2021). Konsep Bunga Dan Prinsip Ekonomi Islam Dalam Perbankan Syariah. *Al-Iqtishad: Jurnal Ekonomi*, 1(2), 2085–4633.
- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febriyanto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Matematika Ekonomi dan Bisnis. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>