



Literatur Review Penerapan Matematika Pada Ekonomi: Kewirausahaan dan Literasi Keuangan

Literature Review of the Application of Mathematics to Economics: Entrepreneurship and Financial Literacy

¹*Achmad Zainul Rozikin  ¹Amelia Dwi Astuti  ²Fiarika Dwi Utari

[Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia.](#)

[Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia](#)

ARTIKEL INFO

Diterima
Oktober 2025

Dipublikasi
November 2025

ABSTRAK

Matematika merupakan suatu ilmu yang dapat digunakan pada segala aspek, salah satunya adalah aspek ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi matematika pada bidang ekonomi khususnya pada topik kewirausahaan dan literasi keuangan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kajian pustaka. Metode penelitian ini yaitu mengkaji dan menganalisis dari berbagai sumber seperti artikel, laporan sebuah lembaga, dan buku. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam kewirausahaan dan literasi keuangan mahasiswa. Kokohnya fondasi matematika mahasiswa dapat menjadi modal utama dalam kewirausahaan dan literasi keuangan.

Kata kunci: Matematika Ekonomi, Matematika, Ekonomi, Kewirausahaan, Literasi Keuangan

ABSTRACT

Mathematics is a science that can be used in all aspects, one of which is economics. The purpose of this study is to determine whether mathematics contributes to the field of economics, specifically to the topics of entrepreneurship and financial literacy. The method used in this study was a literature review. This research method is to study and analyze various sources such as articles, institutional reports, and books. The results of this study indicate that mathematics learning plays a crucial role in students' entrepreneurship and financial literacy. A strong mathematical foundation can be a key asset in entrepreneurship and financial literacy.

Keywords: Mathematical Economics, Mathematics, Economics, Entrepreneurship, Financial Literacy

*e-mail:

achmadzainulrozikin@ump.ac.id

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya



© 2025 Achmad Zainul Rozikin, Amelia Dwi Astuti, Fiarika Dwi Utari. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Beberapa tahun belakangan, negara maju maupun negara berkembang menekankan pentingnya pendidikan di berbagai bidang bagi anak-anak dan remaja supaya siap membuat pilihan yang tepat dalam berbagai situasi sehari-hari (Moreno-García, 2024). Matematika sangat penting untuk mencapai tujuan ini (OECD, 2019). Matematika sudah stabil dalam dunia pendidikan (Palmér & Johansson, 2018) sehingga memiliki peran penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari (Turmuzi et al., 2022).

Terdapat banyak literatur yang menekankan matematika pada lingkungan sekolah maupun universitas untuk membantu menyiapkan lulusannya mampu numerasi dan bersedia untuk menghadapi kehidupan setelah lulus. Oleh sebab itu, diperlukannya mengkombinasikan pendidikan matematika dengan konteks sosial dan budaya agar pembelajarannya lebih efektif (Cobb, 1994; Sawatzki, 2014; Astuti & Rozikin, 2025).

Dalam kehidupan sosial, matematika dapat digunakan pada bidang ekonomi. Matematika memiliki peran penting dan merupakan bagian integral dari studi ekonomi di pendidikan tinggi (Landgärds-Tarvoll, 2024). Matematika pada bidang ekonomi cukup banyak, namun pada penelitian ini difokuskan pada kewirausahaan dan literasi keuangan. Hal ini dikarenakan sesuai dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa yang lebih sederhana.

Jiwa kewirausahaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pendidikan kewirausahaan, motivasi berwirausaha, efikasi diri, lingkungan keluarga maupun motivasi untuk berwirausaha (Utari & Sukidjo, 2020; Rozikin & Suyati, 2023; Rozikin et al., 2024). Namun terdapat penelitian lain yang menyebutkan bahwa matematika dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan (Hasibuan, 2019).

Matematika juga dapat digunakan untuk literasi keuangan (Sawatzki, 2014). Meskipun terdapat faktor lain yang memengaruhi literasi keuangan seperti penggunaan media sosial, efikasi diri (Sartika & Sugiharsono, 2020; Rozikin & Sartika, 2024), pendidikan orang tua, lingkungan keluarga. Dengan belajar serta menerapkan matematika dan pemikiran sosial, mahasiswa akan lebih siap menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari, sekaligus dapat menunjukkan bahwa matematika berguna dalam kehidupan (Sullivan, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa berpengaruh pembelajaran matematika terhadap perilaku sehari-hari mahasiswa dalam bidang ekonomi. Fokus pada penelitian ini adalah pengaruhnya matematika pada kewirausahaan dan matematika pada literasi keuangan mahasiswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti buku, artikel, dokumen, laporan, dan data. Teknik pengumpulan data pada metode studi pustaka ialah dengan menelaah kasus yang diteliti melalui artikel, data, laporan, dan buku. Teknik ini melibatkan berbagai proses, seperti membaca, menganalisis, dan mengkategorikan informasi dari sumber yang relevan (Widodo et al., 2023). Selain itu metode ini merupakan metode dengan membandingkan dari hasil penelitian dari berbagai sumber, serta menjelaskan temuan secara menyeluruh (Assarroudi et al., 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matematika dan Kewirausahaan

Pada tinjauan pustaka penelitian ini mengkaji literasi matematika dengan minat berwirausaha mahasiswa. Matematika banyak diterapkan pada bidang ekonomi, seperti aritmatika, fungsi, persamaan, logaritma, dan lain sebagainya (Dumairy, 1986; Dowling,

2001). Pada penelitian Hasibuan (2019) menunjukkan bahwa matematika dengan materi aritmatika dapat menumbuhkan minat berwirausaha mahasiswa, karena materi tersebut merupakan hitungan dasar dalam menghitung pertumbuhan usaha. Penelitiannya menggunakan pendekatan kasuistik implementatif yang dikaitkan dengan kewirausahaan (Hasibuan, 2019).

Pembelajaran matematika yang menggunakan kontekstual dengan menggunakan materi aritmatika yang dihubungkan dengan wirausaha beserta contoh soal dapat menjadi stimulus untuk meningkatkan minat berwirausaha pada mahasiswa. Materi aritmatika merupakan materi yang berhubungan langung dengan kehidupan sehari-hari (Inayah, 2018), terutama dalam bidang wirausaha seperti menghitung pertumbuhan usaha. Materi aritmatika digunakan dalam perhitungan dasar dalam berwirausaha dan perdagangan (Hasibuan, 2019).

Peneitian Palmér & Johansson (2018) berfokus pada pembelajaran matematika yang mengintegrasikan kompetensi kewirausahaan. Palmér & Johansson (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa memasukkan konsep kewirausahaan pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan peluang untuk pembelajaran matematika. Hal ini juga sejalan dengan kurikulum mereka. Hasil penelitian tersebut menunjukkan menggabungkan pembelajaran kewirausahaan dan matematika dapat menghasilkan situasi yang menguntungkan, dimana siswa dapat mengembangkan keduanya dalam pelajaran yang sama. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa siswa ketika belajar matematika dapat memiliki kreativitas, toleransi terhadap ambiguitas, berani ambil resiko, kemampuan kolaborasi, dan meningkatkan rasa tanggung jawab (Palmér & Johansson, 2018). Namun, ketika Palmér & Johansson (2018) memasukkan pembelajaran

matematika ke dalam proyek kewirausahaan umum, hasilnya negatif.

Turmuzi et al. (2022) juga senada dengan yang disampaikan oleh Palmér & Johansson (2018) dan Hasibuan (2019). Penanaman jiwa wirausaha dapat dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem base learning* (PBL) (Turmuzi et al., 2022). Startegi PBL dapat diterapkan pada pembelajaran matematika, karena pembelajaran tersebut melatih mahasiswa untuk berpikir kritis, berani, bertanggung jawab, berkomunikasi dengan baik, mandiri dalam mengambil keputusan, inovatif, kreatif, dan dapat meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah. Turmuzi et al. (2022) juga menjelaskan bahwa pembelajaran matematika pada materi aritmatika berbasis HOTS dapat membantu siswa untuk memecahkan sebuah masalah matematika, berpikir logis, membuat kesimpulan yang logis sesuai fakta yang berbasis data, dan dapat menumbuhkan minat berwirausaha pada mahasiswa.

Dari beberapa hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dampak mahasiswa jika belajar matematika ialah dapat menumbuhkan berpikir kritis mahasiswa. Belajar matematika juga dapat membuat mahasiswa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah, sehingga tidak terfokus hanya satu solusi, namun dapat menemukan berbagai solusi.

Keterampilan mahasiswa dalam mengerjakan matematika dapat meningkatkan kreativitas dalam upaya keperluan sosial, misalnya dalam pengembangan bisnis (Ozofor & Ozomadu, 2018). Ketika pengusaha dapat memperhitungan dengan baik, bisnisnya akan berjalan dengan lancar (Kremer et al., 2014; Malik & Malik, 2016), sehingga dapat menyerap tenaga kerja dan mengurangi pengangguran secara lokal maupun nasional (Rozikin & Suyati, 2023; Rozikin, 2024; Rozikin et al., 2024)

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh dosen atau pendidik adalah memperkokoh fondasi matematika dalam pembelajaran. Ketika literasi matematika mahasiswa sudah kokoh, baru memasukkan kompetensi kewirausahaan pada pembelajaran matematika.

Matematika dan Literasi Keuangan

Matematika dalam bidang ekonomi juga dapat digunakan untuk mengontrol perilaku konsumsi melalui literasi keuangan. Perilaku konsumsi sendiri dipengaruhi berbagai faktor, yaitu efikasi diri, intensitas penggunaan media sosial (Sartika & Sugiharsono, 2020; Rozikin & Sartika, 2024), gaya hidup, lingkungan keluarga, dan literasi keuangan (Azizah, 2020; Sustiyo, 2020; Atmadja et al., 2021; Kurniawan, 2022). Dari beberapa faktor tersebut, yang paling berpengaruh dalam perilaku konsumsi ialah literasi keuangan. Untuk meningkatkan literasi keuangan dengan baik, diperlukan pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan literasi keuangan dalam kehidupan sehari-hari (Sawatzki, 2014).

Tingkat literasi matematika diperlukan sebagai syarat penting dalam pendidikan keuangan, mengingat untuk pengambilan keputusan keuangan, diperlukan kemampuan berhitung (OECD, 2017; Moreno-García, 2024). Oleh sebab itu diperlukan sebuah pembelajaran matematika yang matang. Alangkah bagusnya, pembelajaran matematika dengan memasukkan materi literasi keuangan dimulai sejak sekolah dasar, sehingga nilai-nilai literasi keuangan sudah tertanam sejak dulu. Sawatzki (2017) dalam penelitiannya telah mencoba mempraktekannya pada 14 guru serta 300 lebih siswa sekolah dasar kelas 5 dan 6 di Australia.

Sawatzki (2017) dalam penelitiannya memberikan tugas kepada siswa untuk mengelola keuangan dengan memberi tiga tugas, yaitu beli tiket bis, laser tag, dan membeli roti. Hasil penelitian tersebut menunjukkan kesesuaian dengan kondisi dan

tantangan yang siswa perlukan, namun aksesibilitas dan pembentuk pedagogis ialah prinsip utama dalam desain tugas yang penting (Sawatzki, 2017).

Hasil penelitian dari Ozkale & Ozdemir Erdogan (2022) menunjukkan bahwa pendidikan literasi keuangan dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam mata pelajaran matematika. Memasukkan materi literasi keuangan pada materi matematika dapat mempersiapkan mahasiswa dalam komputasi keuangan, misalnya pembayaran, pajak, kredit, asuransi, dan transaksi keuangan lainnya (Abylkassymova et al., 2020).

Materi matematika yang sesuai untuk meningkatkan literasi keuangan mahasiswa adalah aritmatika dan aljabar (Martínez-Suárez & Díaz, 2019; Liang et al., 2022). Deret aritmatika dan geometri merupakan kunci untuk menyimpulkan rumus yang digunakan matematika keuangan, seperti bunga sederhana dan bunga majemuk (Dumairy, 1986; Dowling, 2001; Moreno-García, 2024).

Perhitungan bunga sederhana dan majemuk merupakan penerapan materi deret geometri dan aritmatika serta jumlah parsial deret-deret tersebut. Proses berpikir yang memungkinkan mahasiswa menghubungkan konsep-konsep ini, yaitu deret geometri dengan bunga keuangan, disebut berpikir relasional dan mengacu pada kemungkinan untuk merujuk pada pembelajaran sebelumnya dan menggunakannya untuk memecahkan masalah (Rachma & Rosjanuardi, 2021; Cavalcante et al., 2024).

Meningkatnya kemampuan mahasiswa terhadap numerasi, maka kemampuan literasi keuangan juga mengalami peningkatan (Indefenso & Yazon, 2020). Mahasiswa yang memiliki keahlian pada numerasi dan dapat menyelesaikan masalah dalam matematika juga melek akan keuangan (Indefenso & Yazon, 2020). Maka dari itu pendidik matematika seperti guru di sekolah dan dosen di universitas wajib meningkatkan tingkat

numerasi dan literasi matematika dengan memasukkan materi literasi keuangan agar pemahaman mahasiswa terkait keuangan juga mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa numerasi dan literasi keuangan berbanding lurus dengan minat berwirausaha dan literasi keuangan siswa maupun mahasiswa. Ketika pemahaman tentang matematika mahasiswa mengalami peningkatan, maka keinginan mahasiswa untuk berwirausaha mengalami peningkatan. Begitu juga berlaku pada literasi keuangan. Hal ini disebabkan karena ketika pemahaman matematika mahasiswa termasuk kategori bagus, maka logika mahasiswa tersebut lebih bagus dari mahasiswa yang pemahaman matematikanya kurang bagus. Pemahaman matematika menjadikan mahasiswa dapat berpikir kritis dan logis.

Untuk meningkatkan literasi matematika pada mahasiswa, maka diperlukan dukungan dari berbagai pihak. Mulai dari stakeholder, universitas, dosen, orang tua, dan mahasiswa itu sendiri. Selain itu diperlukan sebuah kurikulum yang mendukung pemahaman matematika kepada mahasiswa. Kurikulum tersebut harus memperkuat pemahaman matematika beserta memasukkan materi tentang kewirausahaan dan literasi keuangan pada pembelajaran matematika.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengukur seberapa besar pengaruh atau kontribusi pembelajaran matematika terhadap minat berwirausaha mahasiswa dan literasi keuangan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abylkassymova, A., Mubarakov, A., Yerkisheva, Z., Turganbayeva, Z., & Baysalov, Z. (2020). Assessment of financial literacy formation methods in mathematics education: Financial computation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(16), 49–67.
- Assarroudi, A., Heshmati Nabavi, F., Armat, M. R., Ebadi, A., & Vaismoradi, M. (2018). Directed qualitative content analysis: the description and elaboration of its underpinning methods and data analysis process. *Journal of Research in Nursing*, 23(1), 42–55.
- Astuti, A. D., & Rozikin, A. Z. (2025). Ethnomathematics: Urgency and Challenges of Implementation in Elementary School Mathematics Learning. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 115–119.
- ATMADJA, A. T., SAPUTRA, K. A. K., MANURUNG, D. T. H., & WULANDARI, R. (2021). Factors That Influence Financial Management: A Case Study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 1203–1211.
- Azizah, N. S. (2020). Pengaruh literasi keuangan, gaya hidup pada perilaku keuangan pada generasi milenial. *Prisma (Platform Riset Mahasiswa Akuntansi)*, 1(2), 92–101.
- Cavalcante, A., Savard, A., & Polotskaia, E. (2024). Mathematical structures of simple and compound interest: An analysis of secondary teachers' relational thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 116(2), 215–235.
- Cobb, P. (1994). Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspectives on mathematical development. *Educational Researcher*, 23(7), 13–20.
- Dowling, E. T. (2001). *Introduction to Mathematical Economics* (Third Edition). McGraw-Hill.
- Dumairy. (1986). *Matematika terapan untuk bisnis dan ekonomi*. BPFE.

- Hasibuan, E. K. (2019). Pemanfaatan Aritmatika Sosial Dalam Menumbuhkan Minat Kewirausahaan Mahasiswa. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 10(1), 103–111.
- Inayah, F. F. (2018). Penerapan teori situasi didaktik pada materi aritmatika sosial. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 43–57.
- Indefenso, E. E., & Yazon, A. D. (2020). Numeracy level, mathematics problem skills, and financial literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4393–4399.
- Kremer, M., Robinson, J., & Rostapshova, O. (2014). Success in entrepreneurship: doing the math. In *African Successes, Volume II: Human Capital* (pp. 281–303). University of Chicago Press.
- Kurniawan, E. (2022). Pengaruh Teman Sebaya dan Lingkungan Keluarga terhadap Perilaku Konsumtif dengan Literasi Keuangan sebagai Variabel Intervening. *Bandung Conference Series: Business and Management*, 2(1), 584–590.
- Landgärds-Tarvoll, I. (2024). Understanding the challenges of the secondary-tertiary transition in mathematics for economics in higher education: a literature review. *Teaching Mathematics and Its Applications: An International Journal of the IMA*, 43(4), 251–272.
- Liang, S., Du, R., & Ma, Z. (2022). Which Math Skill Matters the Most in Accounting Learning? *Journal of Accounting & Finance* (2158-3625), 22(2).
- Malik, A., & Malik, A. K. (2016). The role of Mathematics in Entrepreneurship. *International Transactions in Mathematical Sciences and Computer*, 9(1–2), 92–96.
- Martínez-Suárez, M. D., & Díaz, T. R. (2019). Transición de la aritmética al álgebra: Un estudio con estudiantes universitarios de Nicaragua. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 2(2), 29–39.
- Moreno-García, E. (2024). Math Calculation and Financial Literacy: The Incidence of Geometric Progressions in the Calculation of Financial Interest. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(8), 330.
- OECD. (2017). PISA 2015 Results (Volume IV): Students' Financial Literacy. <https://doi.org/10.1787/9789264270282-en>
- OECD. (2019). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Ozkale, A., & Ozdemir Erdogan, E. (2022). An analysis of the interaction between mathematical literacy and financial literacy in PISA. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(8), 1983–2003.
- Ozofor, N. M., & Ozomadu, E. A. (2018). Mathematics for entrepreneurship and job creation in Nigeria. *International Research Journal of Mathematics, Engineering and IT*, 5(8), 5–13.
- Palmér, H., & Johansson, M. (2018). Combining entrepreneurship and mathematics in primary school—what happens? *Education Inquiry*, 9(4), 331–346.
- Rachma, A. A., & Rosjanuardi, R. (2021). Students' obstacles in learning sequence and series using ontosemiotic approach. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 115–132.
- Rozikin, A. Z. (2024). Kewirausahaan (U. T. Arsa (ed.)). PT. Adab Indonesia. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=bNQ5EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA12&dq=info:C8_28Hi2UwMj:scho

- https://www.google.com/ots=EljFSKsQv7&sig=Mc854-FqoNqBOVt48B7bwB5mwSY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Rozikin, A. Z., & Sartika, N. Y. (2024). The Influence of Intensity of Social Media Use on the Consumption Behavior of Senior High School 3 Palangka Raya. *Neraca: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 147–153.
- Rozikin, A. Z., & Suyati, E. S. (2023). Entrepreneurship Education and Locus of Control: Their Influence on Students' Entrepreneurship Interest. *Jurnal Economia*, 19(2), 221–235. <https://doi.org/10.21831/economia.v19i2.48256>
- Rozikin, A. Z., Ziaurrahman, M., Annisa, N., Charita, B. A., & Adelia, S. (2024). Minat Berwirausaha Mahasiswa Ditinjau dari Pendidikan Kewirausahaan dan Motivasi Berwirausaha Mahasiswa: Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. *Neraca: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 20–28.
- Sartika, N. Y., & Sugiharsono, S. (2020). Self-Efficacy and Intensity of the Use of Social Media on Consumption Behavior: Case Study in the Economics Faculty of Yogyakarta State University. *Jurnal Economia*, 16(1), 71–85.
- Sawatzki, C. (2014). Connecting Social and Mathematical Thinking: The Use of "Real Life" Contexts. Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Sawatzki, C. (2017). Lessons in financial literacy task design: Authentic, imaginable, useful. *Mathematics Education Research Journal*, 29(1), 25–43.
- Sullivan, P. (2011). Teaching mathematics: Using research-informed strategies.
- Sustiyo, J. (2020). Apakah literasi keuangan memengaruhi perilaku konsumsi generasi Z? *Imanensi: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi Islam*, 5(1), 25–34.
- Turmuzi, M., Sudiarta, I. G. P., & Sutajaya, I. M. (2022). Menumbuhkan jiwa kewirausahaan melalui pembelajaran matematika materi aritmatika sosial berorientasi higher order thinking skills (HOTS). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1978–1994.
- Utari, F. D., & Sukidjo, S. (2020). The Roles of Need for Achievement and Family Environment in Stimulating Entrepreneurial Interest through Self-Efficacy. *Jurnal Economia*, 16(2), 143–160. <https://doi.org/10.21831/economia.v16i2.28725>
- Widodo, T., Muhammad, I., Darmayanti, R., Nursaid, N., & Amany, D. A. L. (2023). Manajemen keuangan pendidikan berbasis digital: Sebuah kajian pustaka. *Indonesian Journal of Educational Management and Leadership*, 1(2), 146–167.