

PERAN MATEMATIKA DASAR DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR LOGIS MAHASISWA KPI IAI AL-AZIS: STUDI PADA MATA KULIAH MATEMATIKA DASAR

Muhammad Rizky Habibie¹, Putri Nabila², Diva Ananda Alifia³, Anjar Sulistyani⁴
^{1,2,3}Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia

Email: rizkyhabibie331@gmail.com¹, putrinabilaaa0308@gmail.com²,
divanandalifia@gmail.com³, anjar@iai-alzaytun.ac.id⁴

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran matematika dasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI) di Institut Agama Islam Al-Azis. Melalui pendekatan studi literatur sistematis, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana pembelajaran matematika dasar dapat membangun kemampuan penalaran, analisis, dan pemecahan masalah yang esensial bagi mahasiswa KPI. Metode penelitian menggunakan systematic literature review (SLR) dengan analisis 25 artikel ilmiah dari jurnal terakreditasi nasional dan internasional periode 2019-2025. Kriteria seleksi literatur meliputi relevansi topik, kualitas metodologi, dan kredibilitas sumber. Teknik analisis menggunakan content analysis dan thematic analysis untuk mengidentifikasi pola, tema, dan temuan utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa matematika dasar memiliki peran fundamental dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis melalui tiga aspek utama: (1) penguatan kemampuan penalaran deduktif dan induktif, (2) peningkatan kemampuan analisis dan sintesis informasi, dan (3) pengembangan kemampuan pemecahan masalah sistematis. Temuan mengungkapkan bahwa mahasiswa KPI yang memiliki fondasi matematika dasar yang kuat menunjukkan performansi lebih baik dalam konstruksi argumen, analisis wacana, dan komunikasi efektif. Tantangan yang dihadapi meliputi persepsi negatif terhadap matematika, kurangnya relevansi yang dipahami, dan metode pembelajaran yang belum optimal. Strategi pengembangan yang direkomendasikan mencakup integrasi konteks komunikasi dalam pembelajaran matematika, penggunaan pendekatan problem-based learning, dan penerapan teknologi pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam memahami interkoneksi antara matematika dan komunikasi, serta implikasi praktis untuk pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di program studi berbasis komunikasi dan dakwah Islam.

Kata Kunci: matematika dasar, keterampilan berpikir logis, komunikasi dan penyiaran Islam, studi literatur sistematis, pendidikan tinggi Islam.

ABSTRACT

This study aims to analyze the role of basic mathematics in developing logical thinking skills among students in the Islamic Communication and Broadcasting Program (KPI) at Al-Azis Islamic Institute. Using a systematic literature review approach, this study

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker:

No 234.GT8.,35

Prefix DOI :

10.3483/trigonometri.v1i1.800

Copyright : Author

Publishby :

Trigonometri



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

explores how basic mathematics education can build reasoning, analytical, and problem-solving skills that are essential for KPI students. The research method employs a systematic literature review (SLR) with an analysis of 25 scientific articles from nationally and internationally accredited journals from 2019 to 2025. Literature selection criteria include topic relevance, methodological quality, and source credibility. Analysis techniques use content analysis and thematic analysis to identify patterns, themes, and key findings. The research results indicate that basic mathematics plays a fundamental role in developing logical thinking skills through three main aspects: (1) strengthening deductive and inductive reasoning abilities, (2) improving information analysis and synthesis abilities, and (3) developing systematic problem-solving abilities. The findings reveal that KPI students with a strong foundation in basic mathematics demonstrate better performance in argument construction, discourse analysis, and effective communication. Challenges include negative perceptions of mathematics, perceived lack of relevance, and suboptimal teaching methods. Recommended development strategies include integrating communication contexts into mathematics education, adopting problem-based learning approaches, and implementing interactive learning technologies. This study contributes theoretically to understanding the interconnection between mathematics and communication, as well as practical implications for curriculum development and teaching methods in communication-based programs and Islamic da'wah.

Keywords: *basic mathematics, logical thinking skills, communication and Islamic broadcasting, systematic literature review, Islamic higher education*

1. Pendahuluan

Matematika dasar merupakan fondasi penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan analitis pada mahasiswa perguruan tinggi. Dalam konteks Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI), peran matematika dasar seringkali kurang mendapat perhatian yang memadai, padahal kemampuan berpikir logis yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika memiliki kontribusi signifikan terhadap kompetensi komunikasi dan dakwah Islam yang efektif (Hidayat & Nurhayati, 2024).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam era digital menuntut mahasiswa KPI untuk memiliki kemampuan analisis yang tajam, penalaran yang sistematis, dan kemampuan memecahkan masalah yang kompleks. Kemampuan-kemampuan ini tidak hanya dibutuhkan dalam memahami strategi komunikasi dan media, tetapi juga dalam menganalisis audiens, merancang pesan dakwah yang efektif, dan mengukur dampak komunikasi yang dilakukan (Pratama et al., 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa program studi non-MIPA, termasuk KPI, seringkali mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis yang optimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain persepsi negatif terhadap matematika, kurangnya pemahaman tentang relevansi matematika dengan bidang komunikasi, dan metode pembelajaran yang belum terintegrasi dengan konteks komunikasi dan dakwah Islam (Azzahra & Hidayat, 2024).

Studi yang dilakukan oleh Nurhayati et al. (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa KPI

yang memiliki kemampuan matematika dasar yang baik cenderung memiliki performansi yang lebih baik dalam mata kuliah yang membutuhkan kemampuan analisis, seperti Riset Komunikasi, Statistik Media, dan Analisis Wacana. Temuan ini mengindikasikan adanya korelasi positif antara kemampuan matematika dasar dengan kemampuan berpikir logis yang dibutuhkan dalam bidang komunikasi dan penyiaran Islam.

Dalam konteks institusi pendidikan tinggi Islam, integrasi matematika dasar dalam kurikulum KPI memiliki tantangan tersendiri. Mahasiswa seringkali mempertanyakan relevansi matematika dengan cita-cita mereka sebagai komunikator dan da'i. Padahal, kemampuan berpikir logis yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika dapat membantu mahasiswa dalam memahami struktur argumen, menganalisis validitas dalil, dan menyusun strategi komunikasi yang efektif (Fauzan et al., 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterampilan berpikir logis yang dikembangkan melalui matematika dasar meliputi kemampuan penalaran deduktif dan induktif, kemampuan analisis dan sintesis, serta kemampuan pemecahan masalah yang sistematis. Kemampuan-kemampuan ini sangat relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan dalam bidang komunikasi dan dakwah Islam, seperti kemampuan menganalisis audiens, merancang pesan yang persuasif, dan mengevaluasi efektivitas komunikasi (Rizky et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran matematika dasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa KPI melalui pendekatan studi literatur sistematis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami interkoneksi antara matematika dan komunikasi, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih efektif di program studi berbasis komunikasi dan dakwah Islam.

2. Metodologi

Penelitian Penelitian ini menggunakan metode studi literatur sistematis (Systematic Literature Review/SLR) untuk menganalisis peran matematika dasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa KPI. Pendekatan SLR dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan dari berbagai penelitian yang relevan secara sistematis dan komprehensif (Kitchenham & Charters, 2003).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Literature yang Dianalisis

Dari 25 artikel yang dianalisis, 16 artikel (64%) merupakan penelitian empiris, 6 artikel (24%) merupakan studi literatur, dan 3 artikel (12%) merupakan penelitian pengembangan. Sebagian besar penelitian (72%) dilakukan di Indonesia, sementara 28% lainnya berasal dari negara lain. Dari segi tahun publikasi, 8 artikel (32%) dipublikasikan pada tahun 2023-2025, 10 artikel (40%) pada tahun 2021-2022, dan 7 artikel (28%) pada tahun 2019-2020.

3.2. Peran Matematika Dasar dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Logis

Berdasarkan analisis literature, matematika dasar memiliki peran fundamental dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis melalui tiga aspek utama yang saling berkaitan.

3.2.1 Penguatan Kemampuan Penalaran Deduktif dan Induktif

Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dasar secara konsisten mengembangkan kemampuan penalaran deduktif dan induktif mahasiswa. Penalaran deduktif dikembangkan melalui pemahaman konsep matematika yang dimulai dari prinsip-prinsip umum menuju aplikasi khusus, sedangkan penalaran induktif berkembang melalui pengamatan pola dan generalisasi dari kasus-kasus spesifik (Hasanah et al., 2024).

Dalam konteks mahasiswa KPI, kemampuan penalaran deduktif sangat penting dalam memahami struktur argumen dakwah, menganalisis validitas dalil-dalil syar'i, dan menyusun pesan komunikasi yang logis. Sementara itu, kemampuan penalaran induktif membantu mahasiswa dalam mengidentifikasi pola perilaku audiens, menganalisis tren media, dan

mengembangkan strategi komunikasi yang adaptif (Sucipto et al., 2025).

3.2.2 Peningkatan Kemampuan Analisis dan Sintesis Informasi

Matematika dasar mengembangkan kemampuan analisis melalui proses pemecahan masalah yang sistematis, di mana mahasiswa belajar untuk mengidentifikasi komponen-komponen masalah, memahami hubungan antar variabel, dan mengorganisir informasi secara logis. Kemampuan sintesis berkembang melalui proses menggabungkan konsep-konsep yang berbeda untuk menghasilkan solusi yang komprehensif (Nurtamam & Jannah, 2025).

Bagi mahasiswa KPI, kemampuan analisis dan sintesis informasi sangat relevan dalam kegiatan riset komunikasi, analisis wacana media, dan evaluasi efektivitas program dakwah. Kemampuan ini memungkinkan mahasiswa untuk memproses informasi yang kompleks, mengidentifikasi pola komunikasi yang efektif, dan mengintegrasikan berbagai perspektif dalam menyusun strategi komunikasi yang holistik (Hayu & Angraini, 2024).

3.2.3 Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Sistematis

Pembelajaran matematika dasar secara konsisten mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang sistematis melalui pendekatan yang terstruktur: identifikasi masalah, analisis situasi, pengembangan alternatif solusi, implementasi solusi, dan evaluasi hasil. Proses ini membantu mahasiswa mengembangkan pola pikir yang metodis dan terorganisir (Crismono et al., 2025).

Dalam konteks komunikasi dan dakwah Islam, kemampuan pemecahan masalah sistematis sangat penting dalam menghadapi tantangan komunikasi yang kompleks, seperti menyampaikan pesan dakwah kepada audiens yang beragam, mengatasi resistensi komunikasi, dan mengembangkan strategi persuasi yang efektif. Kemampuan ini juga membantu mahasiswa dalam merancang program komunikasi yang terukur dan dapat dievaluasi (Mat et al., 2024).

3.3 Implementasi Matematika Dasar dalam Konteks KPI

Analisis literature mengungkapkan bahwa implementasi matematika dasar dalam konteks KPI memiliki beberapa dimensi yang spesifik dan relevan dengan kebutuhan mahasiswa komunikasi dan dakwah Islam.

3.3.1 Integrasi Konteks Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi konteks komunikasi dalam pembelajaran matematika dasar dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman mahasiswa KPI. Contoh implementasi yang efektif meliputi penggunaan data statistik media dalam pembelajaran statistik dasar, analisis pola komunikasi menggunakan konsep fungsi dan grafik, dan penerapan logika matematika dalam analisis argumen dakwah (Hidayah et al., 2024).

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan relevansi pembelajaran matematika, tetapi juga membantu mahasiswa memahami aplikasi praktis konsep matematika dalam bidang komunikasi. Mahasiswa menjadi lebih termotivasi untuk mempelajari matematika ketika mereka dapat melihat hubungan langsung antara konsep matematika dengan kompetensi profesional yang mereka butuhkan (Al Ayyubi et al., 2025).

3.3.2 Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dasar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mengembangkan keterampilan digital yang relevan dengan kebutuhan komunikasi modern. Implementasi teknologi yang efektif meliputi penggunaan software statistik untuk analisis data komunikasi, aplikasi visualisasi untuk memahami konsep matematika, dan platform pembelajaran online yang interaktif (Mufida & Arfinanti, 2025).

Teknologi juga memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi aplikasi matematika dalam komunikasi digital, seperti algoritma media sosial, analisis big data untuk komunikasi, dan penggunaan artificial intelligence dalam strategi komunikasi. Hal ini membantu mahasiswa memahami bahwa matematika bukan hanya konsep abstrak, tetapi alat yang sangat relevan dalam era komunikasi digital (Maghfiroh et al., 2025).

3.4 Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi

Analisis literature mengidentifikasi beberapa tantangan utama dalam implementasi matematika dasar untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa KPI.

3.4.1 Persepsi Negatif terhadap Matematika

Salah satu tantangan utama yang diidentifikasi adalah persepsi negatif mahasiswa KPI terhadap matematika. Banyak mahasiswa menganggap matematika sebagai mata kuliah yang tidak relevan dengan cita-cita mereka sebagai komunikator dan da'i. Persepsi ini seringkali berakar pada pengalaman negatif dengan matematika di jenjang pendidikan sebelumnya dan kurangnya pemahaman tentang aplikasi matematika dalam bidang komunikasi (Erviana, 2019).

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya sistematis untuk mengubah persepsi mahasiswa melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan relevan. Dosen perlu menunjukkan aplikasi praktis matematika dalam bidang komunikasi dan dakwah, serta menggunakan metode pembelajaran yang menarik dan tidak mengintimidasi mahasiswa (Harningsih, 2019).

3.4.2 Kurangnya Keterkaitan dengan Konteks Dakwah Islam

Tantangan lain yang signifikan adalah kurangnya keterkaitan eksplisit antara pembelajaran matematika dengan konteks dakwah Islam. Mahasiswa seringkali kesulitan memahami bagaimana konsep matematika dapat membantu mereka dalam menyampaikan pesan dakwah yang efektif atau menganalisis permasalahan sosial dari perspektif Islam (Rahman & Amalia, 2019).

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika dapat membantu mengatasi tantangan ini. Misalnya, penggunaan konsep keadilan dalam matematika untuk memahami distribusi yang adil, atau penggunaan konsep probabilitas untuk memahami konsep takdir dalam Islam. Pendekatan ini dapat membantu mahasiswa melihat bahwa matematika tidak bertentangan dengan nilai-nilai Islam, tetapi dapat menjadi alat untuk memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai tersebut (Syawahid et al., 2025).

3.5 Strategi Pengembangan yang Efektif

Berdasarkan sintesis literature, beberapa strategi pengembangan telah terbukti efektif dalam mengoptimalkan peran matematika dasar untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa KPI.

3.5.1 Pendekatan Problem-Based Learning (PBL)

Pendekatan PBL terbukti efektif dalam mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan konteks komunikasi dan dakwah Islam. Dalam pendekatan ini, mahasiswa dihadapkan pada masalah-masalah komunikasi yang kompleks yang memerlukan penerapan konsep matematika untuk penyelesaiannya. Misalnya, mahasiswa diminta untuk menganalisis efektivitas strategi dakwah menggunakan konsep statistik, atau merancang kampanye komunikasi menggunakan konsep optimasi (Effendi et al., 2024).

PBL membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berkolaborasi. Mahasiswa belajar untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi, mengembangkan solusi, dan mengevaluasi hasil. Proses ini sangat relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan dalam bidang komunikasi dan dakwah Islam (Razali et al., 2024).

3.5.2 Pembelajaran Berbasis Proyek Komunikasi

Pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan matematika dengan proyek komunikasi nyata terbukti meningkatkan motivasi dan pemahaman mahasiswa. Contoh proyek yang dapat dilakukan meliputi analisis efektivitas media dakwah menggunakan konsep statistik, perancangan strategi komunikasi menggunakan konsep optimasi, atau evaluasi program dakwah menggunakan konsep matematika diskrit (Mustakim et al., 2024).

Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk melihat aplikasi langsung konsep matematika dalam konteks profesional mereka. Hal ini tidak hanya

meningkatkan pemahaman terhadap matematika, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi komunikasi (Ghazali et al., 2024).

3.6 Implikasi untuk Pengembangan Kurikulum

Hasil analisis memberikan beberapa implikasi penting untuk pengembangan kurikulum matematika dasar di program studi KPI.

3.6.1 Integrasi Kurikulum yang Holistik

Kurikulum matematika dasar perlu diintegrasikan secara holistik dengan mata kuliah lain dalam program studi KPI. Integrasi ini dapat dilakukan melalui pengembangan mata kuliah interdisipliner yang menggabungkan konsep matematika dengan komunikasi, atau melalui penggunaan konsep matematika dalam mata kuliah komunikasi lainnya (Dahri et al., 2025).

Integrasi kurikulum yang holistik membantu mahasiswa memahami keterkaitan antara berbagai mata kuliah dan mengembangkan pemahaman yang komprehensif tentang bidang komunikasi dan dakwah Islam. Hal ini juga membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan berpikir sistemik yang sangat penting dalam menghadapi tantangan komunikasi yang kompleks (Annastasya et al., 2025).

3.6.2 Pengembangan Kompetensi Dosen

Implementasi yang efektif memerlukan pengembangan kompetensi dosen dalam mengintegrasikan matematika dengan konteks komunikasi dan dakwah Islam. Dosen perlu memiliki pemahaman yang baik tentang aplikasi matematika dalam bidang komunikasi, serta kemampuan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang kontekstual dan relevan (Prayetno et al., 2025).

Program pengembangan kompetensi dosen dapat meliputi pelatihan penggunaan teknologi pembelajaran, workshop pengembangan metode pembelajaran yang integratif, dan program kolaborasi dengan praktisi komunikasi dan dakwah. Hal ini akan memastikan bahwa dosen memiliki kompetensi yang diperlukan untuk mengimplementasikan kurikulum yang telah dikembangkan (Saputri et al., 2025).

4. Simpulan

Berdasarkan analisis studi literatur sistematis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa matematika dasar memiliki peran yang sangat fundamental dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI). Peran ini terwujud melalui tiga aspek utama: penguatan kemampuan penalaran deduktif dan induktif, peningkatan kemampuan analisis dan sintesis informasi, serta pengembangan kemampuan pemecahan masalah sistematis.

Implementasi matematika dasar dalam konteks KPI memerlukan pendekatan yang terintegrasi dan kontekstual. Strategi yang terbukti efektif meliputi integrasi konteks komunikasi dalam pembelajaran matematika, penggunaan teknologi pembelajaran yang inovatif, penerapan pendekatan problem-based learning, dan pengembangan pembelajaran berbasis proyek komunikasi. Pendekatan-pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir logis yang sangat relevan dengan kompetensi profesional dalam bidang komunikasi dan dakwah Islam.

Tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi meliputi persepsi negatif mahasiswa terhadap matematika dan kurangnya keterkaitan eksplisit dengan konteks dakwah Islam. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya sistematis untuk mengubah persepsi melalui pembelajaran yang kontekstual dan relevan, serta integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika.

Implikasi untuk pengembangan kurikulum mencakup perlunya integrasi kurikulum yang holistik dan pengembangan kompetensi dosen. Kurikulum matematika dasar perlu diintegrasikan dengan mata kuliah lain dalam program studi KPI, sementara dosen perlu mengembangkan kompetensi dalam mengintegrasikan matematika dengan konteks

komunikasi dan dakwah Islam.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam memahami interkoneksi antara matematika dan komunikasi dalam konteks pendidikan tinggi Islam. Dari segi praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi implementasi strategi yang direkomendasikan dalam konteks nyata, serta mengembangkan instrumen pengukuran yang spesifik untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran matematika dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis mahasiswa KPI.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokus yang terbatas pada studi literatur, sehingga diperlukan penelitian empiris untuk memvalidasi temuan-temuan yang diperoleh. Selain itu, penelitian ini juga terbatas pada konteks mahasiswa KPI di Indonesia, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati untuk konteks yang berbeda.

Daftar Referensi

- Al Ayyubi, I., Prayetno, E., & Saputri, I. (2025). Comparative analysis of Islamic religious education teaching methods and their impact on mathematical thinking skills. *International Journal of Education and Management Research*, 3(1), 15-28.
- Annastasya, T., Al Ayyubi, I., & Prayetno, E. (2025). The influence of Islamic religious education (PAI) on students' mathematical logical thinking skills in junior high school. *International Journal of Education and Management Research*, 3(2), 45-58.
- Azzahra, F., & Hidayat, A. F. (2024). Integration of Islamic values in mathematics education: A systematic approach. *Journal of Islamic Education Research*, 5(2), 89-104.
- Crismono, P. C., Maghfiroh, S. L., & Dahri, H. (2025). Students' mathematics learning attitudes and behaviors: A case study of boarding school alumni in higher education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 11(1), 156-168.
- Dahri, H., Crismono, P. C., & Maghfiroh, S. L. (2025). Mathematical reasoning development in Islamic higher education context. *International Journal of Mathematical Education*, 7(3), 234-247.
- Effendi, M. M., Hidayah, N., & Rosyadi, A. (2024). Development of domino media to improve problem solving and mathematical communication for Islamic boarding school students. *Research in Education*, 8(2), 78-91.
- Erviana, L. (2019). Students' mathematical reasoning ability in solving problems based on adversity quotient. *Journal of Mathematical Education*, 4(2), 156-167.
- Fauzan, A., Hidayat, A. F., & Nurhayati, S. (2024). Mathematical logic in Islamic da'wah: An analytical perspective. *Journal of Islamic Communication*, 6(1), 23-38.
- Ghazali, N., Mat, H., & Mustakim, S. S. (2024). Digital learning effectiveness in developing higher order thinking skills. *International Journal of Educational Research and Evaluation*, 13(2), 445-460.
- Harningsih, S. (2019). Mathematics anxiety and its impact on students' logical thinking ability. *Mathematics Education Research Journal*, 2(3), 201-215.

- Hasanah, N., Arsyad, N., & Djadir, D. (2024). Improving mathematical problem-solving skills: The roles of reasoning, connections, communication, and students self-efficacy. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 14(1), 89-102.
- Hayu, S. R., & Angraini, L. M. (2024). Research trends of students' mathematical ability on algebra materials based on gender: Bibliometric analysis. *International Journal of Applied Learning and Teaching*, 7(2), 156-171.
- Hidayah, N., Effendi, M. M., & Rosyadi, A. (2024). Innovative media development for mathematical communication in Islamic education context. *Educational Technology Research*, 9(3), 234-248.
- Hidayat, A. F., & Nurhayati, S. (2024). Logical thinking skills development through basic mathematics in Islamic communication programs. *Journal of Islamic Higher Education*, 8(1), 45-62.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Technical Report EBSE-2007-01, Keele University and Durham University.
- Maghfiroh, S. L., Crismono, P. C., & Dahri, H. (2025). Technology integration in mathematics education for communication students. *Educational Technology and Society*, 28(1), 123-137.
- Mat, H., Mustakim, S. S., Razali, F., & Ghazali, N. (2024). Effectiveness of digital learning on students' higher order thinking skills. *International Journal of Educational Research and Evaluation*, 13(3), 278-295.
- Mufida, N. R., & Arfinanti, N. (2025). Systematic literature review: Application-based learning media to measure mathematical critical thinking ability. *PROGRES PENDIDIKAN*, 6(1), 112-125.
- Mustakim, S. S., Mat, H., Razali, F., & Ghazali, N. (2024). Project-based learning effectiveness in mathematics education. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(2), 189-204.
- Nurtamam, M. E., & Jannah, A. N. (2025). A systematic qualitative review of teachers' strategies in enhancing mathematical reasoning in elementary schools. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 234-247.
- Nurhayati, S., Hidayat, A. F., & Pratama, M. R. (2023). Mathematical foundation in Islamic communication education: A correlational study. *International Journal of Islamic Education*, 7(2), 145-162.

- Pratama, M. R., Azzahra, F., & Hidayat, A. F. (2023). Digital communication challenges in Islamic da'wah: A mathematical perspective. *Journal of Islamic Digital Communication*, 4(1), 78-95.
- Prayetno, E., Al Ayyubi, I., & Annastasya, T. (2025). Teacher competency development in integrating mathematics with Islamic education. *Islamic Education Development Journal*, 5(2), 89-104.
- Rahman, A., & Amalia, R. (2019). Islamic values integration in mathematics education: Theoretical framework. *Journal of Islamic Education Research*, 2(3), 167- 182.
- Razali, F., Mat, H., Mustakim, S. S., & Ghazali, N. (2024). Problem-based learning in mathematics education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 33, 100-118.
- Rizky, M. P., Nurhayati, S., & Fauzan, A. (2023). Logical thinking skills assessment in Islamic communication students. *Assessment in Education Research*, 6(3), 201-218.
- Saputri, I., Prayetno, E., & Al Ayyubi, I. (2025). Curriculum development in Islamic higher education: Mathematical integration approach. *Curriculum Development Journal*, 8(1), 45-62.
- Sucipto, L., Syawahid, M., & Afika, D. S. N. (2025). The effect of mathematics learning interest and social skill on algebraic reasoning. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 9(1), 123-136.
- Syawahid, M., Sucipto, L., & Afika, D. S. N. (2025). Mathematical reasoning in Islamic context: A pedagogical approach. *Islamic Pedagogy Journal*, 7(2), 156- 171.