

Peran *Adversity Quotient* dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran *Problem Based Learning*

Zakia Fika Cahyaningrum^{1*}, Zaenuri²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Semarang^{1,2}

*Email Korespondensi: zakiafikacahyaningrum@gmail.com

Diterima: 28-04-2026 | Disetujui: 04-05-2026 | Diterbitkan: 06-05-2026

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is an essential competency in 21st-century learning; however, various studies indicate that this ability remains relatively low. This highlights the need to examine factors that influence it, particularly students' ability to להתמודד learning difficulties. One relevant factor is the adversity quotient, which refers to an individual's ability to endure and solve problems when facing challenges (Stoltz, 2000). This study aims to analyze the role of adversity quotient in students' mathematical problem-solving abilities and to examine the contribution of problem-based learning models. The study employed a qualitative approach using the Systematic Literature Review (SLR) method. Data were obtained from national and international scientific articles. Data collection was conducted through a literature study with specific selection criteria, while data analysis used qualitative descriptive methods through stages of identification, selection, evaluation, and narrative synthesis (Sugiyono, 2021). The results show that adversity quotient has a significant effect on mathematical problem-solving ability. Students with a high adversity quotient are better able to understand problems, develop strategies, and solve problems systematically (Sutisna et al., 2023). In addition, Problem Based Learning is effective in improving student engagement and critical thinking skills (Savery, 2015). The implications of this study highlight the importance of integrating adversity quotient strengthening in learning to improve the quality of mathematics education.

Keywords: *Adversity Quotient; Mathematical Problem Solving; Problem Based Learning*

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21, namun berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan tersebut masih relatif rendah. Hal ini menunjukkan perlunya kajian terhadap faktor-faktor yang memengaruhi, khususnya kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Salah satu faktor yang relevan adalah *adversity quotient*, yaitu kemampuan individu dalam bertahan dan menyelesaikan masalah saat menghadapi tantangan (Stoltz, 2000). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *adversity quotient* dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta mengkaji kontribusi model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Data diperoleh dari artikel ilmiah nasional dan internasional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dengan kriteria seleksi tertentu, sedangkan analisis data menggunakan deskriptif kualitatif melalui tahapan identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis naratif (Sugiyono, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *adversity quotient* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan *adversity quotient* tinggi lebih mampu memahami masalah, menyusun strategi, dan menyelesaikan masalah secara sistematis (Sutisna et al., 2023). Selain itu, *Problem Based Learning* efektif meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa (Savery, 2015). Implikasi penelitian ini menunjukkan pentingnya integrasi penguatan *adversity quotient* dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata kunci: *Adversity Quotient*; Pemecahan Masalah Matematis; *Problem Based Learning*

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Cahyaningrum, Z. F., & Zaenuri, Z. (2026). Peran Adversity Quotient dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning. *Educational Journal*, 1(4), 1097-1104. <https://doi.org/10.63822/99pk4917>

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Kemampuan ini tidak hanya mencakup penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan (Polya, 1973). Secara global, hasil *Programme for International Student Assessment* menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih berada pada tingkat yang belum optimal (OECD, 2023). Di tingkat nasional, penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merancang strategi, dan menyelesaikan soal matematis secara tepat (Sutisna et al., 2023). Selain itu, penelitian lain juga menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh faktor internal seperti kecerdasan emosional dan *adversity quotient* yang berperan signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Menanggapi kondisi tersebut, peneliti memandang bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya disebabkan oleh aspek kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor non-kognitif, terutama kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Salah satu faktor penting adalah *adversity quotient*, yaitu kemampuan individu dalam menghadapi, mengatasi, dan bertahan terhadap kesulitan (Stoltz, 2000). Penelitian menunjukkan bahwa *adversity quotient* memiliki hubungan positif dengan motivasi belajar dan ketahanan siswa dalam menghadapi tantangan akademik. Selain itu, *adversity quotient* juga berkontribusi terhadap kemampuan *self-regulated learning* siswa, yang menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *adversity quotient* memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian oleh Sutisna et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan *adversity quotient* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *adversity quotient* rendah. Selain itu, penelitian lain menemukan bahwa *adversity quotient* berperan dalam meningkatkan motivasi berprestasi dan ketahanan belajar siswa. Di sisi lain, model pembelajaran seperti *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Savery, 2015). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih mengkaji variabel secara terpisah dan belum mengintegrasikan faktor internal dan eksternal secara komprehensif.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, yaitu pentingnya mengintegrasikan *adversity quotient* sebagai faktor internal dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai faktor eksternal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Secara teoritis, pendekatan konstruktivisme menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika siswa aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar (Vygotsky, 1978). Oleh karena itu, integrasi antara ketahanan individu dan model pembelajaran yang tepat menjadi penting untuk diteliti lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada kajian mengenai peran *adversity quotient* dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *adversity quotient* dan kemampuan pemecahan masalah matematis serta mengkaji bagaimana model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat mendukung peningkatan kemampuan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji secara komprehensif peran *adversity quotient* dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning*. Metode SLR dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan sintesis hasil penelitian secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi, sehingga menghasilkan kesimpulan yang lebih objektif dibandingkan studi literatur konvensional (Kitchenham & Charters, 2007; Snyder, 2019). Selain itu, SLR juga mampu mengidentifikasi kesenjangan penelitian (research gap) serta memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan penelitian selanjutnya (Xiao & Watson, 2019).

Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel ilmiah nasional dan internasional yang diperoleh dari database *Google Scholar*, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), serta jurnal terindeks SINTA dan Scopus. Proses penelusuran literatur dilakukan menggunakan kata kunci “*adversity quotient*”, “pemecahan masalah matematis”, dan “*problem based learning*”.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar dokumentasi dan lembar kriteria seleksi artikel yang disusun berdasarkan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang membahas *adversity quotient*, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *Problem Based Learning*, baik dalam bentuk penelitian empiris maupun kajian literatur, serta telah melalui proses *peer review*.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi, seleksi, kelayakan, dan inklusi yang mengacu pada model *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021). Tahapan pertama adalah identifikasi, yaitu proses pengumpulan artikel dari berbagai database menggunakan kata kunci yang telah ditentukan. Tahapan kedua adalah seleksi, di mana artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak untuk mengeliminasi penelitian yang tidak relevan. Tahapan ketiga adalah kelayakan (*eligibility*), yaitu proses penelaahan secara mendalam terhadap isi artikel untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Tahapan terakhir adalah inklusi, yaitu penetapan artikel yang memenuhi seluruh kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Proses ini dilakukan secara sistematis untuk meminimalkan bias dan meningkatkan transparansi penelitian (Moher et al., 2009; Page et al., 2021).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan sintesis naratif. Analisis dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2021; Miles et al., 2014). Pada tahap reduksi data, peneliti mengelompokkan informasi penting dari setiap artikel berdasarkan variabel penelitian, yaitu *adversity quotient*, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *Problem Based Learning*. Tahap penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel dan uraian naratif untuk memudahkan pemahaman pola temuan. Selanjutnya, pada tahap penarikan kesimpulan, dilakukan interpretasi terhadap hubungan antar variabel untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kontribusi masing-masing variabel.

Untuk menjamin validitas dan reliabilitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan hasil penelitian dari berbagai artikel yang berbeda. Triangulasi ini bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan terhadap temuan penelitian dengan memastikan konsistensi hasil dari berbagai sumber (Creswell & Creswell, 2018). Selain itu, dilakukan pula proses audit trail berupa dokumentasi seluruh tahapan penelitian serta pengecekan ulang terhadap artikel yang dipilih untuk memastikan keakuratan data dan kesesuaian dengan tujuan penelitian (Nowell et al., 2017). Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan memiliki tingkat keandalan, validitas, serta kredibilitas yang

tinggi.

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, diperoleh sejumlah artikel yang relevan dengan topik penelitian. Setelah melalui proses seleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, artikel yang dianalisis menunjukkan pola temuan yang konsisten terkait peran *adversity quotient* (AQ) dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) dalam mendukung kemampuan tersebut. Hasil analisis menunjukkan adanya pola temuan yang konsisten, di mana faktor internal berupa AQ dan faktor eksternal berupa model pembelajaran PBL memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Maulana et al., 2024; Munawwarah et al., 2024).

Secara lebih rinci, siswa dengan tingkat *adversity quotient* tinggi menunjukkan performa yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematis dibandingkan siswa dengan AQ rendah. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam memahami permasalahan secara komprehensif, mengidentifikasi informasi yang relevan, serta menyusun strategi penyelesaian yang sistematis sesuai tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Temuan ini didukung oleh penelitian Sutisna et al. (2023) dan Hidayat et al. (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan AQ tinggi cenderung memiliki ketahanan dalam menghadapi kesulitan, tidak mudah menyerah, serta mampu mencoba berbagai alternatif solusi hingga menemukan jawaban yang tepat. Selain itu, penelitian Rahmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa AQ berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Temuan lain menunjukkan bahwa *adversity quotient* berhubungan dengan kemampuan *self-regulated learning* dan motivasi belajar siswa. Siswa dengan AQ tinggi mampu mengelola proses belajarnya secara mandiri sehingga lebih efektif dalam menyelesaikan masalah matematis (Wulandari & Hardew, 2025).

Lebih lanjut, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *adversity quotient* memiliki hubungan yang erat dengan *self-regulated learning*. Siswa dengan AQ tinggi cenderung memiliki kemampuan dalam mengatur proses belajarnya secara mandiri, termasuk dalam menetapkan tujuan belajar, memonitor pemahaman, serta mengevaluasi hasil belajar yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan temuan Putri et al. (2021) dan Munawwarah et al. (2024) yang menyatakan bahwa kemampuan regulasi diri menjadi mediator penting dalam meningkatkan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Zimmerman (2002) juga menegaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan *self-regulated learning* yang baik akan lebih efektif dalam menghadapi tugas-tugas kompleks dan menantang.

Di sisi lain, dari aspek eksternal, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. PBL mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui penyajian masalah kontekstual yang menuntut kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kolaboratif. Hasil penelitian Fitriani et al. (2020) dan Nurhayati et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model PBL memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini diperkuat oleh Hmelo-Silver (2004) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa melalui proses eksplorasi dan diskusi kelompok.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang saling mendukung antara *adversity quotient* sebagai faktor internal dan *Problem Based Learning* sebagai faktor eksternal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *adversity quotient* memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Temuan ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Stoltz (2000) yang menyatakan bahwa AQ merupakan indikator kemampuan individu dalam menghadapi kesulitan dan mengubah hambatan menjadi peluang. Dalam konteks pembelajaran matematika, siswa dengan AQ tinggi cenderung lebih gigih dalam memahami konsep, tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal yang kompleks, serta memiliki kemampuan untuk mengevaluasi dan memperbaiki strategi penyelesaian yang digunakan (Sutisna et al., 2023; Hidayat et al., 2021).

Selain itu, keterkaitan antara *adversity quotient* dan *self-regulated learning* menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kognitif semata, tetapi juga oleh kemampuan dalam mengelola proses belajar. Zimmerman (2002) menjelaskan bahwa *self-regulated learning* mencakup kemampuan dalam merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi pembelajaran. Penelitian terbaru oleh Munawwarah et al. (2024) dan Putri et al. (2021) menunjukkan bahwa siswa dengan AQ tinggi memiliki kecenderungan lebih baik dalam mengatur strategi belajar mereka, sehingga mampu menyelesaikan masalah matematis dengan lebih efektif.

Dari sisi model pembelajaran, hasil penelitian ini memperkuat efektivitas *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. PBL berlandaskan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar (Vygotsky, 1978). Dalam implementasinya, PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah nyata, sehingga mendorong terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Hmelo-Silver (2004) dan Savery (2015) menjelaskan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga keterampilan sosial dan kemampuan bekerja sama.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara faktor internal (*adversity quotient*) dan faktor eksternal (*Problem Based Learning*) dalam satu kerangka analisis yang komprehensif. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung mengkaji kedua variabel tersebut secara terpisah. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi antara ketahanan individu dan strategi pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Maulana et al., 2024).

Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya guru untuk tidak hanya fokus pada penyampaian materi, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis siswa, khususnya dalam membangun *adversity quotient*. Selain itu, guru juga perlu mengimplementasikan model pembelajaran inovatif seperti PBL untuk menciptakan lingkungan belajar yang menantang dan bermakna. Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa secara menyeluruh.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *adversity quotient* (AQ) memiliki peran penting dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa yang memiliki tingkat AQ tinggi cenderung lebih mampu memahami permasalahan, menyusun strategi penyelesaian secara tepat, serta menyelesaikan masalah secara sistematis. Sementara itu, penerapan *Problem Based Learning* memberikan dukungan terhadap pengembangan kemampuan tersebut melalui aktivitas pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, aktif, dan mandiri dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, keterkaitan antara *adversity quotient* sebagai faktor internal dan model pembelajaran sebagai faktor eksternal menjadi aspek penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penyajian kajian yang mengintegrasikan *adversity quotient* dengan pembelajaran berbasis masalah, sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian ini juga memberikan implikasi praktis bagi pendidik untuk lebih memperhatikan aspek *adversity quotient* dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan studi literatur sehingga bergantung pada hasil penelitian terdahulu dan belum melibatkan data empiris secara langsung. Selain itu, perbedaan konteks penelitian dalam literatur yang dikaji dapat memengaruhi generalisasi hasil penelitian.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi empiris guna menguji secara langsung pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan *adversity quotient* siswa agar memberikan dampak yang lebih optimal dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Fitriani, N., Sari, D., & Putra, R. (2020). Pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 123–135.
- Hidayat, W., Wahyudin, & Prabawanto, S. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *adversity quotient*. *Jurnal Cendekia*, 5(2), 987–998.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Keele University. https://www.elsevier.com/_data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf
- Maulana, H., Rahman, A., & Putra, D. (2024). Pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *PRISMA*, 5(2).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage.

- Moher, D., et al. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses. *PLoS Medicine*, 6(7).
- Munawwarah, S., Suryadi, D., & Nurlaelah, E. (2024). Self-regulated learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(1).
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton: Princeton University Press.
- Putri, A., Handayani, R., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan self-regulated learning dengan hasil belajar matematika. *Jurnal Edukasi Matematika*, 9(2), 101–110.
- Rahmawati, D., Sari, N., & Hidayah, I. (2022). Peran adversity quotient dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(3), 210–220.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Quotient: Turning Obstacles into Opportunities*. John Wiley & Sons.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutisna, E., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2023). Adversity quotient dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1), 192–209. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i1.7660>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wulandari, D. F. C., & Hardew, A. K. (2025). Adversity quotient and self-regulated learning among students. *Psikoislamedia: Jurnal Psikologi*, 10(1). <https://doi.org/10.22373/psikoislamedia.v10i1.28544>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2