

HUBUNGAN *DIGITAL WELL-BEING* DENGAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMA CELEBES GLOBAL SCHOOL MAKASSAR

UTARI SYARIFUDDIN 

ABSTRACT. Advancements in digital technology have brought a significant impact on students' learning processes, including in mathematics education. Digital well-being has become an essential aspect to ensure that students can use technology in a healthy manner without reducing their focus and learning motivation. This study aims to analyze the relationship between digital well-being and mathematics learning motivation among students at Celebes Global School Makassar. The research employed a quantitative approach with a correlational design. The population consisted of 71 students, all of whom were included as samples through a total sampling technique. The research instruments were Likert-scale questionnaires used to measure digital well-being and mathematics learning motivation. Data were analyzed using the Pearson Product Moment correlation with the aid of SPSS. The results indicate a positive and significant relationship between digital well-being and mathematics learning motivation, with a correlation coefficient of 0.331. This means that the higher the students' digital well-being, the higher their motivation to learn mathematics. These findings emphasize the importance of balanced technology use in enhancing academic motivation. The study recommends that schools integrate digital literacy education and self-regulation strategies to support students' well-being and learning motivation in the digital era.

Keywords: digital well-being, mathematics learning motivation

ABSTRAK. Kemajuan teknologi digital membawa dampak besar terhadap proses belajar siswa, termasuk dalam pembelajaran matematika. Digital well-being menjadi aspek penting agar siswa mampu menggunakan teknologi secara sehat tanpa menurunkan fokus dan motivasi belajar. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika pada siswa SMA Celebes Global School Makassar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Populasi berjumlah 71 siswa yang seluruhnya dijadikan sampel melalui teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa angket skala Likert untuk mengukur digital well-being dan motivasi belajar matematika. Data dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika dengan koefisien korelasi sebesar 0,331. Artinya, semakin tinggi kesejahteraan digital siswa, semakin tinggi pula motivasi mereka dalam belajar matematika. Temuan ini menegaskan pentingnya keseimbangan penggunaan teknologi dalam meningkatkan motivasi akademik. Penelitian merekomendasikan agar sekolah mengintegrasikan pendidikan literasi digital dan pengendalian diri untuk mendukung kesejahteraan serta motivasi belajar siswa di era digital.

Kata Kunci: digital well-being, motivasi belajar matematika

Received: 28-11-2025

Accepted: 14-2-2026

* *Corresponding author*

Utari Syarifuddin* (utarisyarifuddin3@gmail.com)

<http://doi.org/10.22342/jme.v13i1.xxxx>

1. PENDAHULUAN

Era yang sangat bergantung pada konektivitas digital telah menjadikan teknologi sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia, termasuk proses pembelajaran (Al-Mansoori dkk., 2023). Perkembangan teknologi digital membawa dampak besar terhadap kesejahteraan psikologis dan sosial masyarakat, terutama bagi generasi muda yang sangat terpapar aktivitas daring. Isu digital well-being atau kesejahteraan digital kini menjadi perhatian global karena berkaitan erat dengan bagaimana individu menjaga keseimbangan diri, kesehatan mental, dan produktivitas di tengah ekosistem digital yang serba cepat (Roffarello & De Russis, 2023). Perhatian ini menjadi semakin penting di dunia pendidikan mengingat siswa merupakan kelompok yang paling sering berinteraksi dengan teknologi dalam kegiatan belajar maupun hiburan sehari-hari (Arslankara dkk., 2022).

Digital well-being dapat dipahami sebagai kondisi di mana kesejahteraan subjektif individu tetap terjaga dalam lingkungan yang ditandai dengan komunikasi digital berlebih, di mana individu mampu mengarahkan penggunaan media digital menuju rasa aman, nyaman, dan bermakna (Gui dkk., 2017). Konsep ini tidak hanya menekankan upaya menghindari dampak negatif dari penggunaan media digital secara berlebihan, tetapi juga mencakup kemampuan menggunakan teknologi untuk mewujudkan potensi diri dan pertumbuhan pribadi (Büchi, 2024; Gui dkk., 2017). Dalam konteks pendidikan, kesejahteraan digital menjadi bagian dari kompetensi digital yang harus dikembangkan agar siswa tidak sekadar cakap teknologi, tetapi juga mampu menata diri di tengah derasnya arus informasi (Gui dkk., 2017). Dengan demikian, kesejahteraan digital memiliki implikasi penting terhadap cara siswa mengelola waktu belajar, emosi, serta motivasi dalam menghadapi tuntutan akademik.

Motivasi belajar sendiri merupakan salah satu aspek psikologis yang paling berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Pada pembelajaran matematika, motivasi menjadi penentu utama apakah siswa mampu bertahan menghadapi kesulitan konseptual dan prosedural yang kompleks (Prast dkk., 2018). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika cenderung menurun ketika siswa merasa cemas, tidak fokus, atau kehilangan makna dalam proses belajar (Mustafa, 2024). Di era digital, kondisi tersebut dapat diperparah oleh distraksi yang berasal dari perangkat digital atau media sosial yang digunakan tanpa kontrol. Sebaliknya, penggunaan teknologi yang sehat dan reflektif dapat memperkuat motivasi belajar melalui pengalaman belajar yang lebih menarik, terarah, dan bermakna.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya kesejahteraan digital bagi pelajar maupun pekerja, serta menelusuri faktor-faktor yang memengaruhinya (Al-Mansoori dkk., 2023; Roffarello & De Russis, 2023). Namun, penelitian yang secara spesifik menelaah bagaimana kesejahteraan digital berhubungan dengan motivasi belajar, khususnya dalam bidang matematika, masih sangat terbatas. Mayoritas kajian hanya memfokuskan pada satu aspek, seperti kesejahteraan digital atau motivasi akademik, tanpa melihat keterkaitan keduanya secara langsung dalam konteks pendidikan matematika. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang penting untuk dijembatani, terutama pada siswa SMA yang sedang berada pada masa pembentukan identitas dan kemandirian belajar.

Bertolak dari hal tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada upaya menghubungkan dua konstruk psikologis penting yakni digital well-being dan motivasi belajar matematika, yang

selama ini diteliti secara terpisah. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana terdapat hubungan antara tingkat kesejahteraan digital dan motivasi belajar matematika pada siswa SMA Celebes Global School Makassar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman baru tentang bagaimana keseimbangan digital siswa berkontribusi terhadap motivasi akademik mereka, sekaligus menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih adaptif di era digital.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk mengetahui hubungan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika siswa tanpa melakukan manipulasi variabel. Subjek penelitian mencakup seluruh siswa SMA Celebes Global School Makassar tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 71 orang, dan keseluruhannya dijadikan sampel melalui teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket digital yang disusun dalam skala Likert, masing-masing dikembangkan untuk mengukur dua variabel penelitian. Instrumen digital well-being mencakup empat aspek, yaitu kontrol waktu layar, gangguan teknologi terhadap kegiatan belajar, kualitas tidur serta kesehatan terkait penggunaan gawai, dan keseimbangan antara penggunaan produktif dan distraktif. Instrumen motivasi belajar matematika disusun berdasarkan tiga aspek, yaitu motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, serta ketekunan dan nilai tugas (*task value*). Penyebaran angket dilakukan melalui tautan google form yang diakses siswa menggunakan perangkat seluler setelah diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan kerahasiaan data. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan korelasi Pearson product moment dengan bantuan SPSS untuk menentukan arah dan kekuatan hubungan antarvariabel. Sebelum analisis, data diuji normalitas dan linearitas sebagai prasyarat uji korelasi parametrik. Interpretasi hasil merujuk pada nilai signifikansi untuk menentukan keberartian hubungan serta nilai koefisien korelasi sebagai indikator kekuatan dan arah hubungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah uji normalitas dan uji linieritas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal, sedangkan uji linieritas dilakukan untuk memastikan apakah hubungan antara variabel digital well-being dan motivasi belajar matematika bersifat linier. Berikut hasil uji normalitas.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
DWB	0.978	71	0.248
MBM	0.988	71	0.729

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel digital well-being memiliki nilai signifikansi sebesar 0,248, sedangkan variabel motivasi belajar matematika memiliki nilai signifikansi sebesar 0,729. Dengan kriteria Sig. > 0,05 untuk data berdistribusi normal, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel berdistribusi normal. Adapun hasil uji linearitas dapat dilihat pada hasil berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas

	F	Sig.
Linearity	9.880	0.003
Deviation from linearity	1.677	0.078

Selanjutnya, hasil uji linieritas menunjukkan nilai signifikansi linearity sebesar 0,003 dan nilai deviation from linearity sebesar 0,078. Nilai signifikansi linearity $< 0,05$ menunjukkan adanya hubungan linier antara kedua variabel, sedangkan deviation from linearity $> 0,05$ menegaskan bahwa penyimpangan dari linieritas tidak signifikan. Dengan demikian, hubungan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika dapat dikategorikan linier.

Setelah dilakukan uji prasyarat dan kedua variabel memenuhi kriteria, uji korelasi dapat dilanjutkan menggunakan pearson product moment. Berikut hasil korelasi kedua variabel,

Hasil uji korelasi menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, yakni 0,005, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika. Koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,331, bernilai positif, menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel termasuk positif dan cukup kuat. Artinya, semakin tinggi tingkat digital well-being yang dialami oleh siswa SMA Celebes Global School Makassar, semakin tinggi pula motivasi belajar matematika mereka.

Secara substantif, hubungan ini mengindikasikan bahwa ketika siswa mampu mengelola penggunaan teknologi secara sehat, misalnya mampu mengatur waktu penggunaan gawai, menjaga fokus belajar, tidak mudah terdistraksi media sosial, serta memiliki pengalaman digital yang aman dan nyaman, maka siswa lebih mampu mempertahankan minat, ketekunan, dan dorongan internal untuk belajar matematika. Dengan demikian, digital well-being berperan sebagai faktor pendukung kondisi psikologis dan lingkungan belajar yang kondusif, yang pada akhirnya memengaruhi motivasi belajar siswa.

3.2 Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa digital well-being memiliki hubungan positif dengan motivasi belajar matematika siswa. Kemampuan mengelola penggunaan teknologi secara sehat terbukti berkontribusi pada semangat, ketekunan, serta kesiapan emosional siswa dalam menghadapi tuntutan pembelajaran matematika. Siswa yang mampu menjaga keseimbangan penggunaan perangkat digital umumnya memiliki kualitas atensi yang lebih baik, kondisi afektif yang stabil, serta persepsi positif terhadap proses pembelajaran (Gui dkk., 2017; Roffarello & De Russis, 2023). Temuan ini diperkuat oleh Kamala & Jayanthiladevi (2025) yang menunjukkan bahwa perilaku digital yang sehat meningkatkan kesiapan belajar dan mengurangi resistensi terhadap tugas akademik.

Sejalan dengan itu, berbagai penelitian lain juga menegaskan peran penting kesejahteraan digital dalam mendukung kesehatan mental dan motivasi akademik. Al-Mansoori dkk. (2023) menunjukkan bahwa digital well-being merupakan prediktor signifikan bagi keseimbangan psikologis dan performa belajar di era teknologi tinggi. Arslankara dkk. (2022) menemukan bahwa individu dengan kontrol diri yang baik terhadap penggunaan media digital memiliki tingkat stres lebih rendah dan motivasi akademik lebih tinggi, sedangkan Lee dkk. (2024) menekankan bahwa keseimbangan penggunaan digital berperan dalam mengoptimalkan regulasi diri. Seluruh temuan ini sejalan dengan Büchi (2024) dan Adomaitienė & Volungevičienė (2024) yang menegaskan bahwa digital well-being tidak hanya melindungi siswa dari dampak negatif teknologi, tetapi juga memperkuat fokus dan keterlibatan belajar, terutama dalam konteks pembelajaran daring dan hybrid.

Meskipun digital well-being telah banyak diteliti dalam konteks kesejahteraan umum,

penelitian ini memberikan kontribusi yang lebih spesifik karena mengaitkannya langsung dengan motivasi belajar matematika, sebuah bidang yang secara konsisten dikaitkan dengan tingkat kecemasan tinggi dan tuntutan kognitif yang berat. Berbagai studi psikologi pendidikan menunjukkan bahwa regulasi emosi dan kemampuan mengelola diri merupakan faktor penting dalam menurunkan kecemasan matematika (Pizzie & Kraemer, 2023). Sun (2023) menjelaskan bahwa math anxiety berpengaruh pada gangguan perhatian dan penurunan kinerja kognitif. Pérez-Fuentes dkk. (2020) menegaskan bahwa regulasi diri berperan protektif terhadap kecemasan tersebut, Lalu, Hyasinth dkk. (2024) menunjukkan bahwa siswa dengan regulasi diri yang baik memiliki ketekunan dan keyakinan lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas matematika.

Dalam konteks tersebut, digital well-being dapat dipahami sebagai bagian dari kemampuan regulasi diri siswa dalam menghadapi tuntutan pembelajaran modern. Siswa yang memiliki kesejahteraan digital yang baik cenderung mampu menyeimbangkan waktu belajar dan waktu online, menghindari distraksi, serta memanfaatkan perangkat digital untuk aktivitas belajar secara lebih terarah. Kondisi ini membantu mereka menjaga kestabilan emosi dan mempertahankan fokus, dua aspek yang sangat penting ketika menghadapi kompleksitas materi matematika. Temuan ini sejalan dengan Serin (2023) maupun Gui dkk., (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi secara sehat dapat meningkatkan keterlibatan siswa pada tugas matematika dan memperkuat motivasi intrinsik mereka.

Dari sudut pandang teori motivasi, hasil penelitian ini juga konsisten dengan kerangka self-determination theory, yang menekankan bahwa motivasi akan meningkat ketika individu memiliki otonomi dan kontrol terhadap lingkungan belajarnya (Siacor dkk., 2024). Ketika siswa mampu mengatur penggunaan perangkat digital secara mandiri, siswa tidak hanya menunjukkan kontrol diri, tetapi juga memperoleh rasa kompetensi karena mampu memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar (Ge dkk., 2021). Pada titik ini, digital well-being berkontribusi pada peningkatan task value, yakni keyakinan bahwa matematika memiliki nilai dan relevansi dalam kehidupan siswa (Behera dkk., 2024). Dengan kata lain, kesejahteraan digital memperkuat baik aspek afektif maupun kognitif yang mendasari motivasi belajar matematika.

Berbagai penelitian lain turut mendukung mekanisme hubungan ini. Fuzi dkk., (2024) menunjukkan bahwa regulasi digital yang baik meningkatkan *perceived competence* siswa dalam pembelajaran daring. Pawar dkk. (2024) menemukan bahwa kesehatan digital mendukung pemanfaatan teknologi secara efektif, sehingga meningkatkan nilai tugas (*task value*) terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, McAlister dkk. (2024) melaporkan bahwa penggunaan media digital yang sehat membantu regulasi emosi dan meningkatkan keterlibatan akademik. Rangkaian temuan ini memperjelas bahwa digital well-being bukan hanya berfungsi sebagai pelindung dari risiko penggunaan teknologi, tetapi juga sebagai pendorong motivasi intrinsik dan faktor yang memperkuat nilai tugas dalam pembelajaran matematika.

Walaupun demikian, korelasi yang ditemukan berada pada tingkat sedang, sehingga digital well-being bukan satu-satunya faktor yang menentukan motivasi belajar matematika. Variabel lain seperti dukungan guru, efikasi diri, persepsi kontrol, serta lingkungan sosial juga berperan penting dalam membentuk motivasi belajar. Zakariya & Barattucci (2021) menegaskan bahwa motivasi belajar matematika merupakan konstruksi multidimensional. Temuan ini konsisten dengan Cevallos dkk. (2024), yang menjelaskan bahwa motivasi terbentuk melalui interaksi antara faktor internal seperti emosi dan minat, serta faktor eksternal seperti kualitas pengajaran dan dukungan lingkungan. Studi Hidajat dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa efikasi diri dan persepsi kontrol merupakan prediktor kuat motivasi akademik.

Dengan demikian, digital well-being dapat dipahami sebagai salah satu aspek penting yang mendukung motivasi belajar matematika, tetapi bukan faktor yang bersifat tunggal. Kombinasi

antara regulasi diri, dukungan sosial, serta kualitas pembelajaran tetap menjadi bagian integral dalam membangun motivasi belajar siswa secara menyeluruh.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara digital well-being dan motivasi belajar matematika siswa SMA Celebes Global School Makassar. Semakin baik kesejahteraan digital siswa, semakin tinggi motivasi mereka dalam belajar matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan mengelola teknologi secara sehat berperan penting dalam mendukung semangat dan fokus belajar di era digital.

Penelitian ini berkontribusi dengan menghadirkan perspektif baru *digital well-being* tidak hanya menjaga keseimbangan penggunaan teknologi, tetapi juga memperkuat motivasi akademik khususnya pada bidang matematika. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang terbatas, sehingga disarankan penelitian selanjutnya melibatkan lebih banyak sekolah dan variabel lain untuk memperluas pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar di era digital.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak SMA Celebes Global School Makassar atas izin dan kerja sama yang baik selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar atas arahan dan bimbingannya hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adomaitienė, K., & Volungevičienė, A. (2024). Digital Wellbeing: Students' perspective. *Ubiquity Proceedings*, 33. <https://doi.org/10.5334/uproc.155>
- Al-Mansoori, R. S., Al-Thani, D., Ali, R., & Yan, Z. (2023). Designing for Digital Wellbeing: From Theory to Practice a Scoping Review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 24. <https://doi.org/10.1155/2023/9924029>
- Arslankara, V. B., Demir, A., Öztaş, Ö., Usta, E., & Altıparmak, A. A. (2022). This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning (TELL)*, 4(2), 263–274.
- Behera, D. S., Pattnayak, P., & Behera, J. (2024). Perception of Undergraduate Students towards Use of Digital Technology in Mathematics Education. *International Journal of Innovative Research in Computer Science and Technology*, 12(6), 30–33. <https://doi.org/10.55524/ijrcst.2024.12.6.5>
- Büchi, M. (2024). Digital well-being theory and research. *New Media and Society*, 26(1), 172–189. <https://doi.org/10.1177/14614448211056851>
- Cevallos, L. F. E, Peñafiel, V. M. R, & Marchán, A. M. B. (2024). Motivation in Education: The Road to Successful Learning. *Where Motivation and Learning Meet: Bringing Key Concepts, Research Insights, and Effective Practices Together into the Language Classroom*,

23–56. <https://doi.org/10.48190/9789942241849.1>

- Fuzi, S. F., Jama, S. R., Zainudin, S. N., Abdul Halim, B., Zahidi, N. E., Jusoh, N., & Wan Hassan, W. H. (2024). Impact of Self-Efficacy and Self-Regulated Learning on Satisfaction and Academic Performance in Online Learning. *Information Management and Business Review*, 16(3(I)), 267–281. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3\(i\).3814](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3(i).3814)
- Ge, J., Smyth, R. E., Searle, M., Kirkpatrick, L., Evans, R., Elder, A., & Brown, H. (2021). Perspectives from Students: How to Tame the Chaos and Harness the Power of Technology for Learning. *Brock Education Journal*, 30(1), 74. <https://doi.org/10.26522/brocked.v30i1.850>
- Gui, M., Fasoli, M., & Carradore, R. (2017). Digital well-being. Developing a new theoretical tool for media literacy research. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 155–173. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-1-8>
- Hidajat, H. G., Hanurawan, F., Chusniyah, T., Rahmawati, H., & Gani, S. A. (2023). The Role of Self-Efficacy in Improving Student Academic Motivation. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i19.14362>
- Hyasinth, A. A., & Albina, D. A. P. (2024). Self-Regulation Practices As a Key Determinant of Success in Mathematics Learning. *International Journal of Emerging Knowledge Studies*, 03(08), 474–478. <https://doi.org/10.70333/ijeks-03-08-003>
- Kamala, S., & Jayanthiladevi, A. (2025). Digital Distraction Prevention Algorithm for Identifying Student Academic Performance. *APCI 2025 - 2025 International Conference on Advancements in Power, Communication and Intelligent Systems*. <https://doi.org/10.1109/APCI65531.2025.11137064>
- Lee, F., Gago-Galvagno, L. G., del Castillo, M. P., Boscolo, M., Elgier, Á. M., & Azzollini, S. C. (2024). Associations between screen exposure and children self-regulation: A systematic review and meta-analysis. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 16(2), 1–13. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v16.n2.38309>
- McAlister, K. L., Beatty, C. C., Smith-Caswell, J. E., Yourell, J. L., & Huberty, J. L. (2024). Social Media Use in Adolescents: Bans, Benefits, and Emotion Regulation Behaviors. *JMIR Mental Health*, 11. <https://doi.org/10.2196/64626>
- Mustafa, A. N. (2024). Mathematics Anxiety Causes, Consequences, and Coping Strategies. *International Journal of Advanced Research*, 12(11), 1268–1276. <https://doi.org/10.21474/ijar01/19941>
- Pawar, D. K., Gujarathi, S., Gupta, R., Khan, A., & Tiwari, A. (2024). A Detail Review on Digital Health Technologies. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 12(2), 621–630. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.58371>
- Pérez-Fuentes, M. del C., Núñez, A., del Mar Molero, M., Gázquez, J. J., Rosário, P., & Núñez, J. C. (2020). The role of anxiety in the relationship between self-efficacy and math achievement. *Psicologia Educativa*, 26(2), 137–143. <https://doi.org/10.5093/PSED2020A7>
- Pizzie, R. G., & Kraemer, D. J. M. (2023). Strategies for remediating the impact of math anxiety on high school math performance. *Npj Science of Learning*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00188-5>

- Prast, E. J., Van de Weijer-Bergsma, E., Miočević, M., Kroesbergen, E. H., & Van Luit, J. E. H. (2018). Relations between mathematics achievement and motivation in students of diverse achievement levels. *Contemporary Educational Psychology*, 55, 84–96. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.08.002>
- Roffarello, A. M., & De Russis, L. (2023). Achieving Digital Wellbeing Through Digital Self-control Tools: A Systematic Review and Meta-analysis. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(4). <https://doi.org/10.1145/3571810>
- Serin, H. (2023). The Role of Technology in Mathematics Education: Promoting Student Achievement. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 10(2). <https://doi.org/10.23918/ijsses.v10i2p390>
- Siacor, K. H., Ng, B., & Liu, W. C. (2024). Fostering Student Motivation and Engagement Through Teacher Autonomy Support: A Self-Determination Theory Perspective. *International Journal of Instruction*, 17(2), 583–598. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.17232a>
- Sun, R. (2023). The Effect of Mathematics Anxiety on Math Performance. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 15(1), 133–139. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/15/20231045>
- Zakariya, Y. F., & Massimiliano, B. (2021). Development of mathematics motivation scale: A preliminary exploratory study with a focus on secondary school students. *International Journal of Progressive Education*, 17(1), 314–324. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.329.20>