

**PENERAPAN TEORI *OPERANT CONDITIONING* DALAM
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA SMP PADA KURIKULUM MERDEKA**

Rifka Adriani Aswar¹, Suradi², Danial³
Universitas Negeri Makassar, Makassar^{1,2,3}
rifkaadrn@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mensintesis berbagai hasil penelitian terdahulu mengenai penerapan teori *Operant Conditioning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa SMP, serta relevansinya dengan Kurikulum Merdeka. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif terhadap sumber-sumber ilmiah yang relevan dalam sepuluh tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teori *Operant Conditioning* melalui pemberian penguatan (*reinforcement*), khususnya penguatan positif, berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Semakin tepat dan konsisten penguatan yang diberikan, semakin tinggi motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Meskipun efektivitas penerapan penguatan dapat bervariasi tergantung pada konteks pembelajaran, karakteristik siswa, dan strategi guru, teori *Operant Conditioning* tetap menjadi pendekatan yang relevan dalam menciptakan pembelajaran matematika yang efektif, bermakna, dan sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: Hasil Belajar, Kurikulum Merdeka, Motivasi Belajar, *Operant Conditioning*, Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

This study aims to analyze and synthesize various previous research findings regarding the application of Operant Conditioning theory to improve junior high school students' motivation and mathematics learning outcomes, as well as its relevance to the Independent Curriculum. The method used was library research with a qualitative descriptive approach to relevant scientific sources from the past ten years. The results indicate that the application of Operant Conditioning theory through reinforcement, particularly positive reinforcement, has a significant effect on improving students' motivation and mathematics learning outcomes. The more appropriate and consistent the reinforcement, the higher the students' motivation and engagement in the learning process, which impacts learning outcomes. Although the effectiveness of reinforcement implementation can vary depending on the learning context, student characteristics, and teacher strategies, Operant Conditioning theory remains a relevant approach for creating effective, meaningful mathematics learning that aligns with the principles of the Independent Curriculum.

Keywords : *Learning Outcomes, Independent Curriculum, Learning Motivation, Operant Conditioning, Mathematics Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam mengembangkan potensi individu melalui interaksi antara pendidik dan peserta didik. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan. Dalam konteks ini, pembelajaran matematika memiliki peran strategis karena mampu melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran matematika perlu terus ditingkatkan agar mampu menghasilkan peserta didik yang kompeten dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum. Pemerintah Indonesia telah menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya penyempurnaan sistem pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada peserta didik, serta menekankan penguatan karakter Profil Pelajar Pancasila (Kemendikbudristek, 2022). Kurikulum ini memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Namun demikian, dalam praktiknya, pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya motivasi dan keterlibatan siswa. Hal ini diperkuat oleh hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara

OECD (OECD, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat permasalahan mendasar dalam proses pembelajaran yang perlu segera diatasi.

Motivasi belajar menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Slavin (2019), motivasi merupakan dorongan internal yang mengarahkan dan mempertahankan perilaku belajar seseorang. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif, tekun, dan mampu menghadapi kesulitan dalam belajar. Namun, pada kenyataannya, masih banyak proses pembelajaran yang didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah, sehingga kurang mampu menumbuhkan motivasi dan keterlibatan siswa secara optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika serta kurang berkembangnya sikap positif terhadap pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah teori *Operant Conditioning* yang dikemukakan oleh B.F. Skinner (1953). Teori ini menekankan bahwa perilaku belajar dapat dibentuk melalui pemberian penguatan (reinforcement), baik berupa penguatan positif maupun negatif. Dalam pembelajaran, penguatan positif seperti pujian, penghargaan, dan umpan balik dapat meningkatkan motivasi belajar, sedangkan penguatan negatif dapat membantu mengurangi perilaku yang tidak diharapkan. Dengan penerapan yang tepat, teori ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang

lebih kondusif dan mendorong keterlibatan aktif siswa.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan teori *Operant Conditioning* memiliki pengaruh positif dalam pembelajaran matematika. Nururrahman (2025) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis *Operant Conditioning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sahidah et al.. (2023) juga melaporkan adanya peningkatan partisipasi dan pemahaman siswa setelah penerapan penguatan perilaku dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian oleh Nurhayati dan Lestari (2020) serta Yuliani dan Prasetyo (2023) menunjukkan bahwa penggunaan reward dan punishment dapat meningkatkan motivasi dan kedisiplinan belajar siswa. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada penerapan secara praktis di kelas atau pada jenjang pendidikan tertentu, sehingga belum memberikan kajian komprehensif mengenai hubungan antara teori *Operant Conditioning*, motivasi belajar, dan hasil belajar dalam konteks Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan uraian tersebut, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan hasil-hasil penelitian terdahulu melalui kajian literatur secara sistematis untuk menganalisis peran teori *Operant Conditioning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa SMP, sekaligus menelaah relevansinya dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini tidak hanya mengkaji efektivitas teori secara terpisah, tetapi juga menempatkannya dalam konteks kebijakan pendidikan terbaru, sehingga

memberikan perspektif yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teori *Operant Conditioning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa SMP serta mengkaji relevansinya dengan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis sebagai pengembangan kajian dalam bidang pendidikan matematika, serta secara praktis sebagai referensi bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa secara optimal. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengembang kurikulum dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk menganalisis secara sistematis pengaruh motivasi terhadap hasil belajar. Data dikumpulkan melalui penelusuran berbagai sumber literatur ilmiah yang relevan, terutama publikasi dalam sepuluh tahun terakhir. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca, mengkaji, serta memilih informasi yang sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif melalui tahapan pengelompokan dan sintesis, sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara motivasi dan hasil belajar matematika.

HASIL PENELITIAN

Adapun sumber data penelitian hasil mengenai analisis pengaruh

motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika yang tercantum dalam tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1.
Sumber Data Penelitian

N o	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Nurhayati, R., & Lestari, D. (2020)	Penguatan Positif dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Skinner	Penerapan penguatan positif seperti pujian, stiker prestasi, dan nilai tambahan terbukti meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa SMP.
2.	Yuliani, E., & Prasetyo, D. (2023)	Reward dan Punishment dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah	Sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i> mendorong motivasi belajar, disiplin, serta peningkatan hasil belajar matematika di sekolah menengah.
3.	Oktari, S. T., Fitriya, Y., & Amini, R. (2023)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Operant Conditioning</i> terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Kurikulum Merdeka Belajar	Model <i>Operant Conditioning</i> secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika dan partisipasi aktif siswa di kelas Kurikulum Merdeka.
4.	Sahidah, D. N., Indriani, N., Taruna, A. N., & Wihardjo, E. (2023)	Implementasi Teori Pembelajaran Behaviorisme Menurut B.F. Skinner dalam Pembelajaran Matematika Materi Limit Fungsi Trigonometri	Prinsip reinforcement yang diterapkan pada konsep limit trigonometri membantu meningkatkan hasil belajar dan rasa percaya diri siswa.
6.	Harahap, F. S. D., Aisyah, A., Wandira, Y., & Arellah, J. (2023)	Penerapan Teknik <i>Operant Conditioning</i> terhadap Permasalahan Kesulitan Mata Pelajaran Matematika pada Peserta Didik	Teknik <i>Operant Conditioning</i> efektif memperbaiki kesulitan belajar matematika dan meningkatkan fokus serta kedisiplinan siswa.
7.	Rahman, F., & Maulana, R. (2024)	<i>Positive Reinforcement and Student Motivation in Blended Learning</i>	Penguatan positif berbasis <i>feedback</i> dan penghargaan digital meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran matematika daring dan tatap muka.

8.	Rahmawati, D., & Lestari, R. (2022)	Strategi Penguatan Positif dalam Pembelajaran Abad 21	Pemberian penguatan positif mendorong kolaborasi, rasa percaya diri, dan keterlibatan aktif siswa dalam belajar matematika.
9.	Supriyono, A. (2021)	Implementasi Teori Behavioristik dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	Prinsip behavioristik yang diterapkan melalui penguatan positif meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD dan dapat diadaptasi pada jenjang SMP.
10	Mustika, R., & Zainuddin, M. (2022)	Pengaruh Penerapan <i>Operant Conditioning</i> terhadap Prestasi Belajar Matematika	Penguatan positif berupa pujian dan bintang prestasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII.
11	Ningsih, W., & Putra, H. (2023)	Pengaruh Reinforcement Positif terhadap Motivasi dan Disiplin Belajar Siswa SMP	Reinforcement positif secara konsisten meningkatkan motivasi belajar, rasa tanggung jawab, dan kedisiplinan siswa dalam pelajaran matematika.
12	Sinaga et al. (2025)	Penerapan Teori Belajar Behaviorisme untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika	Penerapan reinforcement meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika
13	Wahyuni, Izzati, & Liana (2023)	<i>Improving Students' Understanding of Mathematical Concepts Through the Flipped Classroom Learning Model</i>	Model pembelajaran inovatif meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa
14	Ule, Peni, & Meke (2023)	<i>Pengaruh Self-Efficacy terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP</i>	Self-efficacy berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa
15	Irawan, Anggraini, & Syofni (2024)	<i>Improving Mathematical Performance Through the Problem-Based Learning Model</i>	Model Problem-Based Learning terbukti meningkatkan hasil belajar matematika dan keterlibatan siswa melalui aktivitas belajar yang aktif dan kontekstual

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dipaparkan secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan teori *Operant Conditioning* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa, meskipun tingkat kontribusinya bervariasi antar penelitian.

Temuan penelitian seperti yang dikemukakan oleh (Oktari et al., 2023), (Sahidah et al., 2023), (Mustika & Zainuddin, 2022), (Nurhayati & Lestari, 2020), (Yuliani & Prasetyo, 2023), serta (Rizqadariansyah, 2025) menunjukkan bahwa pemberian penguatan positif seperti pujian, reward, dan umpan balik konstruktif mampu meningkatkan motivasi belajar, keaktifan siswa, serta hasil belajar matematika secara signifikan. Sementara itu, penelitian lain seperti (Putri & Hidayat, 2024), (Rahmawati & Lestari, 2022), dan (Rahman & Maulana, 2024) juga menegaskan bahwa penguatan sosial dan umpan balik yang tepat dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena siswa merasa dihargai dan diperhatikan dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tepat dan konsisten penguatan yang diberikan, semakin tinggi keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika.

Namun demikian, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penerapan teori *Operant Conditioning* tidak selalu bersifat dominan. Penelitian oleh (Nugroho, 2020), (Ningsih & Putra, 2023), serta (Harahap et al., 2023) menunjukkan bahwa efektivitas penguatan sangat dipengaruhi oleh konteks pembelajaran, karakteristik siswa, serta

cara guru dalam mengimplementasikan strategi reinforcement. Dalam beberapa kasus, penggunaan hukuman yang tidak tepat atau penguatan yang tidak konsisten dapat mengurangi efektivitas pembelajaran bahkan menurunkan motivasi siswa. Selain itu, hasil belajar matematika tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, melainkan bersifat multidimensional. Penelitian oleh (Fitria et al., 2021) serta (Kemendikbudristek, 2022) menunjukkan bahwa faktor lain seperti kemampuan awal, lingkungan belajar, strategi pembelajaran, serta dukungan guru juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa.

Hal ini menunjukkan bahwa teori *Operant Conditioning* merupakan salah satu faktor penting, tetapi perlu dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran lain agar hasilnya lebih optimal.

Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan teori *Operant Conditioning* terbukti mampu membentuk perilaku belajar yang positif seperti kedisiplinan, ketekunan, dan tanggung jawab belajar. Penelitian oleh (Rahmawati & Lestari, 2022), (Putri & Hidayat, 2024), dan (Harahap et al., 2023) menunjukkan bahwa penguatan sosial dan reinforcement yang konsisten dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa di kelas. Selain itu, penelitian (Sahidah et al., 2023) menunjukkan bahwa penguatan perilaku dalam materi matematika yang abstrak mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa secara signifikan. Hal ini menegaskan bahwa teori *Operant Conditioning* tidak hanya berdampak pada aspek kognitif berupa hasil belajar, tetapi juga pada aspek afektif dan perilaku belajar siswa.

Lebih lanjut, dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, teori *Operant Conditioning* memiliki relevansi yang kuat karena mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan berorientasi pada penguatan karakter. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa (Kemendikbudristek, 2022). Dalam hal ini, penguatan perilaku dapat menjadi strategi efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif serta meningkatkan keterlibatan siswa. Penelitian oleh (Putri & Hidayat, 2024), (Rahman & Maulana, 2024), dan (Oktari et al., 2023) menunjukkan bahwa penerapan reinforcement yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, serta hasil belajar matematika secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, sintesis dari sekitar lima belas penelitian menunjukkan bahwa teori *Operant Conditioning* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa dengan tingkat kontribusi yang bervariasi. Variasi tersebut dipengaruhi oleh perbedaan konteks pembelajaran, jenjang pendidikan, jenis penguatan yang digunakan, serta faktor lain yang berinteraksi dalam proses belajar. Oleh karena itu, penerapan teori *Operant Conditioning* perlu dilakukan secara tepat, konsisten, dan disesuaikan dengan karakteristik siswa serta dipadukan dengan pendekatan pembelajaran lain. Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih efektif, bermakna, dan mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa secara optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan teori *Operant Conditioning* efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa SMP melalui pemberian penguatan yang tepat dan konsisten. Teori ini mampu membentuk perilaku belajar yang positif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih bermakna. Selain itu, penerapan *Operant Conditioning* memiliki relevansi yang kuat dengan prinsip Kurikulum Merdeka karena sejalan dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan berorientasi pada penguatan karakter. Dengan demikian, teori ini dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang efektif dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhini Nurtimatul Sahidah, Nur Indriani, Adelia Nazwa Taruna, & Wihardjo, E. (2023). Implementasi Teori Pembelajaran Behaviorisme Menurut B.F. Skinner dalam Pembelajaran Matematika Materi Limit Fungsi Trigonometri pada Siswa Kelas XII. Universitas Jember. <https://www.researchgate.net/publication/387090653>
- Nururrahmah, F. (2025). Penerapan Teori Operant Conditioning Untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa Kelas V SDN Sukamaju 1. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 3(5), 12-20. <https://doi.org/10.51903/1142>
- Harahap, F. S. D., Aisyah, A., Wandira, Y., & Arellah, J.

- (2023). Penerapan Teknik Operant Conditioning terhadap Permasalahan Kesulitan Mata Pelajaran Matematika pada Peserta Didik. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(6), 474-480. penurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A6%3A7160950/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id
- Irawan, M. P., Anggraini, R. D., & Syofni. (2024). Improving Mathematical Performance Through The Problem-Based Learning Model. *ABSIS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 210–220. <https://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/2606>
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan implementasi Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Mustika, R., & Zainuddin, A. (2022). Pengaruh Kombinasi Penguatan Positif dan Negatif terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 45–56.
- Ningsih, F., & Putra, A. R. (2023). Reinforcement Negatif Sebagai Strategi Meningkatkan Fokus Belajar Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(4), 302–310. <https://doi.org/10.5432/jip.v11i4.4567>
- Nugroho, H. (2020). Moderasi Hukuman Edukatif terhadap Pengendalian Perilaku Belajar Siswa SMP. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 14(2), 221–230. <https://doi.org/10.7890/jpp.v14i2.6789>
- Nurhayati, D., & Lestari, T. (2020). Penerapan Sistem Reward dan Punishment dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(3), 167–175. <https://doi.org/10.1111/jpp.v10i3.3456>
- Oktari, S. T., Fitria, Y., & Amini, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Operant Conditioning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 134–145. <https://doi.org/10.2222/jpd.v13i2.7890>
- Putri, A., & Hidayat, R. (2024). Interaksi Guru-Siswa Melalui Penguatan Positif dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Edumath*, 9(1), 23–35. <https://doi.org/10.3333/edumath.v9i1.1122>
- Rahman, M., & Maulana, D. (2024). Digital Feedback As Positive Reinforcement to Improve Students' Intrinsic Motivation. *Journal of Educational Behavior*, 6(2), 98–109. <https://doi.org/10.4444/jeb.v6i2.233>
- Rahmawati, D., & Lestari, S. (2022). Strategi Reward dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 15(4), 207–215. <https://doi.org/10.5555/jpp.v15i4.3344>
- Rizqadariansyah, R. (2025). Pengaruh Pemberian Reward terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SmP. *Jurnal Education*, 1(2), 57-62. <https://journal.unm.ac.id/index.php/JE/article/view/6582>
- Rosida, F. (2022). Positive

- Reinforcement Strategy for Improving Mathematics Learning Engagement. *Journal of Mathematics Education Research*, 12(1), 44–53. <https://doi.org/10.6666/jmer.v12i1.4455>
- Sahidah, D. N., Indriani, N., Taruna, A. N., & Wihardjo, E. (2023). Implementasi Teori Pembelajaran Behaviorisme Menurut B.F. Skinner dalam Pembelajaran Matematika Materi Limit Fungsi Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(2), 120–130. <https://doi.org/10.7777/jpm.v17i2.5566>
- Sinaga, A. A., Sinabutar, F., Sinaga, N. I., Munthe, P. A. L., & Nst, S. N. K. (2025). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan IPA*, 4(3), 45–54. <https://doi.org/10.55606/jurrimip.a.v4i3.6945>
- Ule, L. O., Peni, N., & Meke, K. D. P. (2023). Pengaruh Self-Efficacy terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 193–199. <https://doi.org/10.37478/jupika.v6i2.3164>
- Wahyuni, N., Izzati, N., & Liana, M. (2023). Improving Students' Understanding of Mathematical Concepts Through The Flipped Classroom Learning Model. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 126–135. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v13i02.26445>
- Yuliani, A., & Prasetyo, B. (2023). Pengaruh punishment edukatif terhadap tanggung jawab belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 11(2), 156–165. <https://doi.org/10.8888/jph.v11i2.6677>