

PENGARUH IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) MELALUI GAME GIMKIT TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA MATERI ALJABAR DI KELAS VII SMP

I. Nurjanah¹, I. Yusritawati², E.F.W. Puadi³

¹²³Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah, Kuningan, Indonesia

e-mail: nurjanahima0607@gmail.com, ita@umkuningan.ac.id, evanfarhanwahyupuadi@umkuningan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit terhadap kemampuan numerasi siswa pada materi aljabar kelas VII SMP. Latar belakang penelitian didasarkan pada rendahnya kemampuan numerasi siswa serta kurangnya pemanfaatan media interaktif dalam proses pembelajaran. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pre-eksperimental dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Subjek penelitian ini adalah 30 siswa kelas VII B di SMP Negeri 1 Cibeureum tahun ajaran 2024/2025. Data diperoleh melalui tes kemampuan numerasi dan angket respon siswa. Hasil Uji Wicoxon menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan rata-rata peningkatan kemampuan numerasi siswa sebesar 0,70 dalam kategori sedang. Respon siswa terhadap model pembelajaran juga sangat tinggi, dengan rata-rata skor angket sebesar 82%. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran TGT melalui Game Gimkit efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekaligus menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

Kata Kunci: Kemampuan Numerasi; Game Gimkit; *Teams Games Tournament* (TGT)

Abstract

This study aims to determine the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) learning model through gimkit games on students' numeracy skills in algebra material in grade VII junior high school. The background of this study is based on the low numeracy skills of students and the lack of utilization of interactive media in the learning process. This study uses a quantitative method with a one-group pretest-posttest design. The research subject were 30 seventh-grade students in class VII B at SMP Negeri 1 Cibeureum during the 2024/2025 academic year. Data were collected through numeracy ability tests and student response questionnaires. The Wilcoxon test result indicated a significant difference between the pretest and posttest, with a significance level of $0.000 < 0.05$. Additionally, the N-Gain test results showed an average questionnaire score of 82%. Thus, the implementation of the TGT learning model through the gimkit game is effective in improving students' numeracy skills while creating an interactive and enjoyable learning experience.

Keywords: Numeracy Skills; Gimkit Games; *Teams Games Tournament* (TGT)

1. Pendahuluan

Matematika mengajarkan siswa untuk berpikir logis dan sistematis dalam memecahkan masalah termasuk masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Rohmah, 2021). Bidang aljabar, analisis dan geometri merupakan tiga pilar utama dalam matematika yang saling terkait dan memiliki peranan penting dalam pengembangan pemahaman matematika serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Materi aljabar merupakan bagian yang penting dalam kurikulum mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama, terutama bagi siswa kelas VII maupun kelas VIII. Memahami aljabar perlu memiliki kemampuan dalam penggunaan simbol dan

variabel. Salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki dan dikembangkan adalah kemampuan numerasi.

Literasi numerasi merupakan jelas (penerapan berbagai simbol dan angka yang berhubungan dengan matematika dasar guna menyelesaikan permasalahan praktis pada beragam situasi dalam kehidupan nyata, menganalisis informasi yang diberikan dalam bermacam-macam bentuk (tabel, grafik, bagan, dan lain-lain), selanjutnya menerapkan tafsiran dari hasil analisa untuk membuat prediksi serta keputusan (ARosidi et al., 2022). Kemampuan numerasi yang baik merupakan fondasi yang diperlukan untuk memahami dan menguasai materi aljabar. Kemampuan numerasi adalah kemampuan tunggal untuk memanfaatkan ide, angka dan keterampilan operasi aritmetika matematika untuk menangani masalah numerik dalam dunia nyata (Waluya et al., 2022). Kemampuan ini ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap untuk menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan (Teresia, 2021).

Berdasarkan pengalaman pada saat melaksanakan tugas kelompok dari 2 mata kuliah untuk proyek artikel di semester 7, peneliti sekaligus melakukan observasi awal di SMPN 1 Cibeureum. Hasilnya, peneliti menemukan permasalahan pada peserta didik yang harus lebih diperhatikan yaitu rendahnya kemampuan numerasi siswa dilihat berdasarkan hasil belajar siswa dalam pretest dan posttest dari tugas mata kuliah tersebut. Selain itu, peneliti memperoleh informasi bahwa proses pembelajaran jarang menggunakan media. Hal ini diperjelas oleh guru matematika kelas VII pada saat dilakukan wawancara. Guru matematika tersebut menyampaikan bahwa rata-rata pada setiap kelas, kemampuan numerasi siswa tergolong rendah dilihat dari penilaian secara langsung pada setiap siswa ketika proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Selain itu, proses pembelajaran memang terkadang menggunakan model pembelajaran, sehingga pentingnya pendekatan yang lebih interaktif dan kooperatif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Pendekatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran di kelas harus disesuaikan dengan karakter siswa maupun karakter materi yang akan diajarkan kepada siswa agar tidak menjadi masalah baru dalam proses pembelajaran (Suwarno, 2019). Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk menganalisis penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada materi aljabar di kelas VII. Teams Games Tournament (TGT) adalah salah satu teknik dalam model pembelajaran kooperatif, anak akan senang ketika belajar dengan teknik ini karena mereka akan diajak permainan kelompok tetapi sambil belajar (Zaenal, 2021). Ini merupakan kolaborasi yang sesuai karena pada materi aljabar melibatkan penggunaan simbol dan variabel serta memerlukan interpretasi dan penerapan konsep matematis untuk menemukan solusi. Implementasi model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) yang merupakan model pembelajaran yang menggabungkan permainan dalam pembelajaran secara kolaborasi, siswa cenderung lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mampu berbagi pengetahuan. Selain itu, dalam pembelajaran di kelas, aktivitas guru akan lebih dominan dibandingkan siswa, tetapi dalam model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT), aktivitas siswa dan guru akan seimbang, jadi siswa akan memiliki peran yang sama dengan guru (Zaenal, 2021).

Hasil observasi diperoleh keterangan bahwa proses pembelajaran memang terkadang menggunakan model pembelajaran yang berbeda tetapi jarang menggunakan media pembelajaran. Hal ini mendorong peneliti untuk menghadirkan media pembelajaran pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT. Oleh karena itu, peneliti menghadirkan media pembelajaran digital berbasis website yang menggabungkan permainan dan turnamen yang dapat memberikan pengalaman belajar siswa yang menyenangkan dan interaktif dan selaras dengan model pembelajaran yang digunakan.

Salah satu platform pembelajaran yang dirancang dalam bentuk permainan dan turnamen berbasis website adalah Gimkit. Gimkit adalah platform pembelajaran yang menggunakan gamifikasi untuk menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan (Aini et al., 2024). Berdasarkan tinjauan literatur yang ada, ada banyak

penelitian tentang model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dan platform game edukasi Gimkit secara terpisah, tetapi minim sekali penelitian yang mengkombinasikan keduanya. Maka penggunaan gimkit dalam model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) ini menjadi kolaborasi dan inovasi baru yang peneliti hadirkan untuk membantu menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Peneliti berharap dengan bantuan Game Website Gimkit dapat mendorong guru dalam memaksimalkan dan mengevaluasi penggunaan model pembelajaran yang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah terdapat perbedaan kemampuan numerasi siswa antara sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) melalui game gimkit? Selain itu, apakah terdapat peningkatan kemampuan numerasi siswa setelah penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)? Harapannya, hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai informasi penting bagi guru dalam memilih model dan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pre-eksperimental dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Menurut Sugiyono (2019) desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2 \quad (1)$$

Keterangan:

O_1 = Nilai Pretest

X = Pemberian Perlakuan Model Pembelajaran TGT Melalui Game Gimkit

O_2 = Nilai Posttest

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Cibeureum. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Dengan demikian, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cibeureum tahun ajaran 2024/2025. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Artinya setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel (Nizammudinn et al, 2022). Penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik ini dipilih karena merupakan rekomendasi yang representatif dari populasi yang ada dari guru matematika kelas VII di SMPN 1 Cibeureum.

Alat yang digunakan untuk menilai kemampuan numerasi siswa dalam penelitian ini adalah dengan soal tes dan non tes. Soal tes yang diberikan, sebelumnya dilakukan uji coba instrumen tes yang terdiri dari uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Sedangkan soal non tes digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui Game Gimkit adalah dengan sebar angket respon siswa. Adapun data penelitian selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik statistik inferensial untuk menguji hipotesis yang meliputi uji normalitas, uji *paired sample t-test* dan uji *N-Gain* dengan bantuan program IBM SPSS versi 26.

3. Hasil dan Pembahasan

Uji hipotesis dilakukan setelah uji prasyarat analisis berupa uji normalitas untuk *pretest* dan *posttest* dilakukan. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS yang taraf signifikan 0,05 atau 5%. Kriteria pengambilan keputusan yakni jika nilai Sig. > 0,05 maka data penelitian bersistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.895	30	.006
<i>Posttest</i>	.902	30	.010
a. Lilliefors Significance Correction			

Hasil uji normalitas pada tabel 1 diperoleh nilai Sig. = 0,006 < 0,05. Maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan didapatkan hasil *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya uji hipotesis yang pertama yaitu menguji perbedaan kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit. Namun dikarenakan data tidak berdistribusi normal, maka data diuji dengan menggunakan uji *non-parametrik* berupa *Two Related Sample Test* (Uji Wilcoxon). Berikut hasil perhitungan uji wilcoxon menggunakan bantuan SPSS.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon

Test Statistics ^a	
	<i>posttest - pretest</i>
Z	-4.785 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Berdasarkan hasil uji wilcoxon diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, dimana hasil ini lebih kecil dari 0,05. Sehingga sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu H_1 diterima. Artinya ada perbedaan kemampuan numerasi secara signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit.

Selanjutnya dilakukan uji peningkatan berupa uji N-Gain untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan numerasi siswa setelah implementasi model pembelajaran TGT melalui game gimkit. Hasil perhitungan N-Gain dengan skor ideal 20, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain

Rata-rata Nilai		<i>N-Gain</i>	Kategori
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
8,23	16,33	0,70	Sedang

Berdasarkan hasil uji peningkatan dari *pretest* dan *posttest* diatas diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,70. Sesuai dengan klasifikasi N-Gain, maka hasil ini termasuk ke dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang.

Selanjutnya, peneliti melakukan analisis angket untuk mengambil kesimpulan respon siswa terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit.

Tabel 4. Angket Respon Siswa

Aspek	Presentase	Kategori
Minat siswa dalam penerapan model TGT melalui game gimkit	85%	Sangat Tinggi
Pemahaman siswa terhadap materi matematika	75%	Sangat Tinggi
Kemampuan bekerja sama dalam tim	83%	Sangat Tinggi
Rata-Rata	82%	Sangat Tinggi

Hasil analisis angket respon siswa dengan dibagi menjadi 3 aspek menunjukkan rata-rata sebesar 82% yang termasuk ke dalam kategori sangat tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa merespon dengan baik dari penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit.

Implementasi model pembelajaran TGT melalui game gimkit dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Pada abad ke-21, kemampuan numerasi merupakan kunci bagi peserta didik untuk mengakses dan memahami dunia dan membekali peserta didik dengan kesadaran dan pemahaman tentang peran penting matematika di dunia modern (Mariana, 2023). Di setiap jenjang pendidikan, peserta didik harus memiliki kemampuan numerasi sebagai pondasi dalam menginterpretasikan pengetahuan dan keterampilan yang didapat di sekolah ke dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memposisikan peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil dimana anggotanya berjumlah 5 (lima) orang yang terdiri dari peserta didik dengan prestasi akademik yang berbeda (laki-laki dan perempuan), serta latar belakang suku/budaya yang berbeda untuk saling membantu serta bekerja sama dalam mempelajari materi pelajaran agar proses pembelajaran semua anggota mencapai tujuan yang maksimal (Simamora et al., 2024). Penerapan model pembelajaran TGT mampu mendorong siswa aktif berkompetisi secara sehat, memberikan motivasi belajar yang signifikan. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Suwarno (2019) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dalam matematika.

Hasil analisis data uji *Two Related Sample Test* (Uji Wilcoxon) pada tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan numerasi siswa antara sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran TGT melalui game gimkit. Perbedaan kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penting dilakukan untuk mengetahui secara benar dampak dari perlakuan yang diberikan secara signifikan. Perbedaan ini dianalisis untuk kemudian dicari tahu apakah perbedaan tersebut meningkat atau tidak. Sehingga selanjutnya dapat dianalisis peningkatan kemampuan numerasi siswa.

Menurut analisis uji peningkatan N-Gain diperoleh rata-rata sebesar 0,70 yang termasuk ke dalam kategori sedang. Artinya, penggunaan model pembelajaran TGT dengan bantuan gimkit secara nyata mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi aljabar, khususnya dalam aspek numerasi. Kemampuan numerasi merupakan kompetensi dasar yang tidak hanya penting dalam pembelajaran matematika, tetapi juga dalam menghadapi permasalahan sehari-hari yang membutuhkan kemampuan berhitung, menafsirkan data dan mengambil keputusan berbasis angka. Hal ini sejalan dengan pendapat Waluya (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan numerasi mencakup pemahaman konsep bilangan, keterampilan menggunakan operasi matematika, serta penerapannya dalam situasi nyata.

Model *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mendorong siswa agar aktif bekerja sama dalam kelompok serta berkompetisi secara sehat melalui turnamen. Penggunaan media pembelajaran digital seperti gimkit juga memperkuat efektivitas pembelajaran karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Menurut Aini et al. (2024), gimkit dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa karena sistemnya mendorong persaingan yang sehat dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Proses pembelajaran secara berkelompok menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran untuk berdiskusi, bertanya, bertukar pendapat dan bekerja sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Lynn et al.

(Lynn et al., 2010) yang menyatakan bahwa numerasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menginterpretasikan, dan mengkomunikasikan informasi dan ide matematis, untuk terlibat dan mengelola tuntutan matematis dari berbagai situasi dalam kehidupan. Sesuai dengan indikator-indikator kemampuan numerasi yang ingin dicapai.

Penerapan model pembelajaran TGT melalui game gimkit tidak hanya memberikan dampak positif secara kuantitatif terhadap skor numerasi siswa, tetapi juga menunjukkan perkembangan dari aspek kognitif, sosial dalam konteks numerasi. Pada proses pembelajaran, siswa menunjukkan peningkatan dalam memahami informasi yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik melalui diskusi bersama teman sebaya. Siswa bertanya mengenai arti data grafik dan bagaimana menginterpretasikan tabel informasi. Dilihat dari hasil angket yang tergolong kategori sangat tinggi, maka hal ini menunjukkan makna numerasi bahwa era sekarang, menyelesaikan masalah matematis sering kali menuntut kerja tim, sehingga keterampilan ini penting dalam pendidikan abad ke 21.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa implementasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 1 Cibeureum. Hal ini dapat dilihat pada uji perbedaan dan uji peningkatan kemampuan numerasi siswa setelah implementasi model pembelajaran TGT. Diperoleh juga respon siswa terhadap model pembelajaran TGT melalui game gimkit yang menunjukkan respon positif dari siswa dengan kategori sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) melalui game gimkit efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 1 Cibeureum.

Peneliti merekomendasikan kepada guru untuk menggunakan model pembelajaran TGT menggunakan media game gimkit sebagai media interaktif yang inovatif dalam penerapan model pembelajaran sehingga dapat mengembangkan, meningkatkan kemampuan numerasi siswa lebih signifikan. Walaupun begitu, penggunaan model pembelajaran yang dipilih harus disesuaikan dengan berbagai faktor lapangan dan tujuan yang ingin dicapai dari proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Aini, C. N., Rahayu, R. N., Maulita, R. N., & Kusuma, R. V. (2024). *Implementasi Gimkit sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tuban*. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Alfan Rosidi, A., Nimah, M., & Rahayu, E. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/jk.v6i2.3344>
- Lynn, S. A., Olaf, C. & Northfield. (2010). Mathematics and Numeracy: Two Literacies, One Language. *Journal of the Singapore Association of Mathematics Educators*, 1-5. <http://www.asclegg.co.uk/downloads/maths/pisa/Mathematics%2520and%2520Numeracy%20Steen.pdf>
- Mariana, S. (2023). *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di MTs Manahijul Huda* [Thesis (Undergraduate), IAIN KUDUS]. <http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/11036>
- Nizammudin, M., Sukanto, & Priyanto, W. (2022). Analisa Kemampuan Disposisi dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV pada Materi Bangun Datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak. *Wawasan Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/wp.v2i2.10033>

- Rohmah, S. N. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika* (Ashari Budi, Ed.). UAD PRESS.
- Simamora, A., Panjaitan, M., Manalu, A., Siagian, A., Simanjuntak, T., Silitonga, I., Luvi, A., Maria, L., Silaban, W., & Sibarani, I. (2024). *Model Pembelajaran Kooperatif* (L. Novianti, Ed.; 1st ed., Vol. 9). Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.).
- Suwarno, S. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v3i2.1622>
- Teresia, W. (2021). *Asesmen Nasional 2021* (W. Teresia, Ed.). Guepedia Group.
- Waluya, S. B., Sukestiyarno, S. B., Cahyono, Y. L., & Santi, A. N. (2022). The Effect of Pancasila Student Profile on the Numerical Literacy Ability of Junior High School Student. *Proceedings of Internatioal Conference on Science, Education, and Technology*, 8, 401-500. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/ISET/article/view/1787>
- Zaenal, M. R. (2021). Meningkatkan Numerasi Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Teams Games Tournament (TGT). *Jurnal Matematika Ilmiah (Jumlahku)*, 7(2), 51–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/jumlahku.v7i2.1487>