

Penerapan Pembelajaran *Teams Games Tournament* Dengan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika

Fauzia Septi, Neza Agusdianita, Yusnia, Debi Heryanto

Universitas Bengkulu
fauziasepti80@gmail.com

Article History

accepted 21/6/2025

approved 28/6/2025

published 31/7/2025

Abstract

Education is an important role, which can create and develop potential in oneself to face challenges in the future. Education in Indonesia is experiencing changes and curriculum development to improve the quality of education. The results of the research showed that there was an increase in student activity and learning achievement in Mathematics lessons, using Teams Games Tournament (TGT) learning. The results of the average score for student activity in cycle I were 43 in the Fair category and, increasing in cycle II, the average was 57 in the Good category. The results of students' learning achievement in Mathematics cycle I, obtained a class average of 76.66 with completeness in classical learning of 66.67%. Thus, it can be concluded that the application of learning, Teams Games Tournament (TGT), with the media of snakes and ladders can improve students' learning activities and achievements in class IIIA Mathematics, SDN 36 Bengkulu City.

Keywords: *Teams Games Tournament, Mathematic, students' learning*

Abstrak

Pendidikan merupakan salah peran penting, yang dapat menciptakan, dan mengembangkan potensi pada diri, untuk menghadapi tantangan, di masa yang, akan datang. Pendidikan di Indonesia, mengalami perubahan dan, pengembangan kurikulum untuk, meningkatkan kualitas pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan, adanya peningkatan aktivitas, dan prestasi belajar siswa, pada pelajaran Matematika, menggunakan pembelajaran Teams, Games Tournament (TGT). Hasil skor rata-rata, aktivitas siswa siklus I, diperoleh 43 dengan, kategori Cukup dan, meningkat pada siklus, II diperoleh rata-rata, 57 dengan kategori Baik. Hasil prestasi belajar, siswa pada pembelajaran, Matematika siklus I, didapatkan rata-rata kelas, sebesar 76,66 dengan ketuntasan, belajar klasikal 66,67%, mengalami peningkatan pada, siklus II diperoleh rata-rata, kelas sebesar 78,89 dengan ketuntasan, belajar klasikal sebesar, 72%. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa penerapan pembelajaran, Teams Games Tournament (TGT), dengan media ular, tangga dapat meningkatkan, aktivitas dan prestasi belajar, siswa pada pembelajaran, Matematika kelas IIIA, SDN 36 Kota Bengkulu.

Kata kunci: *Teams Games Tournament, Matematika, Hasil Belajar*



PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran krusial dalam membentuk dan mengembangkan potensi individu, sekaligus mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan. Di Indonesia, pendidikan mengalami dinamika yang signifikan dengan perubahan serta pengembangan kurikulum bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Matematika, sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan, memiliki posisi sentral dalam kurikulum yang diajarkan di berbagai tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dalam konteks ini, keberadaan guru menjadi salah satu faktor kunci yang memengaruhi efektivitas proses belajar mengajar. Arviansyah dan Shagena (2022) menekankan bahwa meskipun terdapat beragam faktor yang memengaruhi efektivitas belajar mengajar, sosok guru tetap memegang peranan yang paling vital.

Hasil pra penelitian di SDN 36 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum merdeka pada kelas I, II, IV, dan V, sementara kelas III dan VI baru saja mulai menerapkan kurikulum yang sama. Rata-rata nilai ulangan harian pelajaran matematika mengindikasikan bahwa sejumlah besar siswa masih memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP), yang untuk pelajaran Matematika ditetapkan pada angka 70. Dari total 18 siswa, hanya 3 siswa (16,67%) yang dinyatakan tuntas dalam pembelajaran matematika, sedangkan 15 siswa (83,33%) belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan. Proses pembelajaran ini terkendala oleh beberapa permasalahan, termasuk: (1) Aktivitas belajar siswa yang rendah, tercermin dari rendahnya partisipasi dalam pertanyaan dan diskusi kelompok, (2) Prestasi belajar yang kurang memuaskan dalam matematika ditandai dengan rendahnya nilai rata-rata ulangan akibat minat belajar yang rendah terhadap pelajaran tersebut, dan (3) Pemanfaatan media serta metode pembelajaran yang belum optimal, yang lebih bergantung pada buku teks dan papan tulis. Kondisi ini menempatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam kategori yang kurang memadai, terutama dalam mencapai KKTP.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Salah satu pendekatan yang diusulkan adalah penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). Sulistyono dan Mediatati (2019) menggarisbawahi bahwa TGT adalah model yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung selama proses belajar. Hidayat (2019) juga menambahkan bahwa metode kooperatif TGT dapat melibatkan setiap siswa dalam aktivitas kelompok, yang pada gilirannya meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas perlu dilakukan untuk mengeksplorasi sejauh mana model pembelajaran kooperatif TGT dapat berkontribusi dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa. Efektivitas model ini dapat lebih ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan.

Dalam konteks ini, media ular tangga diperkenalkan sebagai alat bantu yang diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar siswa. Penggunaan media permainan dalam pembelajaran mampu mendorong minat dan rasa ingin tahu siswa, karena melibatkan imajinasi dan pengalaman praktis yang memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep baru. Sebagaimana dinyatakan oleh Apriza et al. (2024), permainan ular tangga tidak hanya menyenangkan, tetapi juga dapat meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa, serta memotivasi mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, Kumala et al. (2020) menjelaskan bahwa penerapan media ular tangga sebagai metode pembelajaran transformatif juga dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam proses belajar mengajar. Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Pertama, bagaimana penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)

dengan media ular tangga dapat meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran matematika kelas IIIA di SDN 36 Kota Bengkulu? Kedua, apakah penerapan model pembelajaran TGT dengan media ular tangga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika di kelas IIIA SDN 36 Kota Bengkulu? Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan penggunaan media ular tangga dalam meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika serta untuk meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penerapan model Teams Games Tournament (TGT) di kelas IIIA SDN 36 Kota Bengkulu.

METODE

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan. Metode pengumpulan data yang diterapkan melibatkan beberapa teknik, di antaranya: (1) Observasi atau Pengamatan, dan (2) Teknik Dokumentasi. Kedua metode ini dirancang untuk menghasilkan data yang komprehensif dan relevan dengan tujuan penelitian yang dijalankan. Analisis data tes dilakukan dengan mengumpulkan angka dan hasil yang diperoleh, menggunakan nilai rata-rata (mean) serta presentase ketuntasan belajar. Rata-rata dihitung berdasarkan Kriteria Keterampilan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang diberikan oleh Sudjana dalam bukunya (2019: 109). Metode perhitungan rata-rata dilakukan dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dan membaginya dengan jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian. Formula yang digunakan dalam perhitungan rata-rata adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata -rata

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai

N = Banyaknya siswa

(Sudjana, 2019:109)

Disajikan kategori nilai rata-rata yang dikelompokkan dalam 5 kategori keseluruhan yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Kategori Nilai Rata-Rata Kelas

Kategori	Skor
Sangat Baik	86-100
Baik	71-85
Cukup	56-70
Kurang	41-55
Sangat Kurang	0-40

(Sudjana, 2019:109)

Untuk menghitung presentase ketuntasan belajar maka rumusnya sebagai berikut

:

$$P = \frac{\sum f}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase yang dicari

$\sum f$ = Jumlah siswa yang tuntas

$\sum N$ = Jumlah seluruh siswa

Berikut ini kategori tingkatan keberhasilan keberhasilan belajar yang dikelompokkan ke dalam 5 kategori keseluruhan yaitu :

Tabel 2. Kategori Ketuntasan Belajar

Kategori	Skor
Sangat Baik	86% - 100%
Baik	71% - 85%
Cukup	56% - 70%
Kurang	41% - 55%
Sangat Kurang	0% - 40%

(Sudjana, 2019:109)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari aktivitas siswa antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I, diperoleh skor rata-rata sebesar 43 yang termasuk dalam kategori cukup. Namun, pada siklus II, skor rata-rata meningkat menjadi 57, yang masuk dalam kategori baik. Peningkatan ini mencerminkan bahwa perubahan dalam metode dan media pembelajaran berpengaruh positif terhadap keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Data ini dapat dijelaskan lebih lanjut melalui observasi yang dilakukan pada kedua siklus tersebut; pada siklus I, ketuntasan belajar klasikal mencapai 66,67%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih memerlukan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pelajaran. Sebaliknya, pada siklus II, ketuntasan belajar klasikal meningkat menjadi 72%, menunjukkan efektivitas dari intervensi pembelajaran yang diterapkan (Lestari et al., 2018).

Tabel 1. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Observer/Pengamat	Siklus I	Siklus II
Jumlah seluruh siswa	18	18
Jumlah siswa yang mengikuti tes	18	18
Jumlah siswa yang tuntas	12	13
Jumlah siswa yang belum tuntas	6	5
Nilai rata -rata kelas	76,67	78,89
Ketuntasan belajar klasikal	66,76%	72%

Hasil observasi yang disajikan dalam tabel menunjukkan peningkatan signifikan pada proses pembelajaran yang dilakukan terhadap 18 siswa yang mengikuti tes. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 12 pada siklus I menjadi 13 pada siklus II, sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas berkurang dari 6 menjadi 5. Rata-rata nilai kelas juga mengalami pertumbuhan, dari 76,67 pada siklus I terkerek menjadi 78,89 pada siklus II, yang menjadi indikator bahwa efektivitas pembelajaran meningkat pada siklus kedua (Yuliyanti et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran interaktif dan berbasis permainan, seperti Teams Games Tournament (TGT) dan media ular tangga, dapat berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa (Andriani & Wahyudi, 2023).

Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah mencapai ketuntasan belajar minimal 70% dari total jumlah siswa. Hasil dari siklus II menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas sebesar 78,89 dan tingkat ketuntasan belajar klasikal mencapai 72%, yang melebihi standar minimal yang telah ditetapkan. Dengan demikian, penelitian ini dapat dinyatakan berhasil karena telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan (Lestari et al., 2018). Penggunaan media permainan ular tangga tidak

hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dalam konteks pembelajaran matematika, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Suciati, 2021; Andriani & Wahyudi, 2023).

Secara keseluruhan, penerapan metode Teams Games Tournament menggunakan media ular tangga terbukti secara signifikan meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, sangat dianjurkan untuk menerapkan metode ini secara lebih luas di dalam lingkungan belajar di sekolah, mengingat evidence yang menunjukkan kemajuan dalam aktivitas serta hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

SIMPULAN

Dalam penelitian yang dilaksanakan melalui dua siklus dengan mengaplikasikan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) yang didukung oleh media permainan ular tangga, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap aktivitas serta prestasi belajar siswa. Pertama-tama, aktivitas siswa menunjukkan peningkatan yang nyata. Hasil observasi menunjukkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I tercatat sebesar 43, yang berada pada kategori "Cukup". Namun, pada siklus II, skor meningkat menjadi 57, yang menunjukkan pergeseran ke kategori "Baik". Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode TGT berhasil merangsang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan lebih aktif. Selain itu, prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika juga mengalami kemajuan yang signifikan. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas mencapai 76,66 dengan tingkat ketuntasan belajar klasikal sejumlah 66,67%, yang dikategorikan "Cukup". Namun, pada siklus II, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 78,89 dan ketuntasan belajar klasikal melonjak menjadi 72%, sehingga masuk dalam kategori "Baik". Data tersebut memberikan bukti empiris yang kuat bahwa penerapan model pembelajaran TGT dengan memanfaatkan media permainan ular tangga efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IIIA di SDN 36 Kota Bengkulu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran ini tidak hanya berhasil merangsang aktivitas siswa, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka dalam matematika secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusdianita, N., Puspita, Y. R. A., Kasthori, M., & Bella, Z. S. (2024). PENERAPAN MODEL TGT DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS & HASIL BELAJAR PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA KELAS VD SDN 5 KOTA BENGKULU. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 16, 81-88.
- Agusdianita, N., Yulianti, K. R., Mediana, V., Nurhasanah, N., Purnamasari, W., & Bela, M. D. P. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Team Game Tournament (Tgt) Pada Muatan Pelajaran Pendidikan Pancasila Materi Hak Dan Kewajiban Kelas Iii Sdn 52 Kota Bengkulu. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 4(1), 161-168.
- Andriani, F. and Wahyudi, W. (2023). Media permainan ular tangga berbasis misi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sd. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(4), 1869-1875. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5743>
- Arikunto. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariza, Yerpi, Neza Agusdianita, and Feri Noperman. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Ular Tangga Kelas V SD Negeri

- 18 Pendopo." *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*. Vol. 7. No. 3. 2024.
- Arviansyah, M. R., & Shagena, A. (2022). Efektivitas Dan Peran Dari Guru Dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Journal Lentera*, 17(1), 40-50.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2024). SK BSKAP 032/H/KR/2024 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka. In Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 021).
- Edison, A. (2023). Model Problem Based Learning Solusi Meningkatkan Prestasi Belajar. Lombong Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Fahrurrozi, & Hamdi. S (2017). Metode Pembelajaran Matematika. In Universitas Hamzanwadi Press.
- Hamdani, A. (2019). Konvergensi. CV. Akademia Bekerja Sama Dengan Litbang Pendidikan STIE AUB Surakarta.
- Hardani, dkk. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: CV. Pustaka ilmu grup.
- Hidayat, 1. (2019). 50 Strategi Pembelajaran Populer. Diva Press.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102-109. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Wandini, R. R. (2019). Pembelajaran matematika untuk calon guru mi/sd.
- Kumala, D. R., Rohmah, Z., & Hidayatullon, M. K. Y. (2020). Pendampingan Belajar Menggunakan Melia Ular Tangga Pembelajaran Bahasa Inggris Stewa SD di Bandarkedungmanlyn jamal Pendidikan Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 44-47.
- Kurniawan, A dan Setyabudi, T. (2024). Penerapan Pembelajaran Kooperatif TGT Melalui Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD.
- Lestari, E. T. (2020). Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa SD. Yogyakarta: CV Budi Utami.
- Lestari, S., Hariyani, S., & Rahayu, N. (2018). Pembelajaran kooperatif tipe tgt (teams games tournament) untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Pi Mathematics Education Journal*, 1(3), 116-126. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i3.2785>
- Lusa, H., Yusnia, Y., & Agusdianita, N. (2024). PENDAMPINGAN PENERAPAN MODEL TGT BERBANTUAN APLIKASI KAHOOT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA. *Jurnal Abdimas Bencoolen*, 2(3), 119-125.
- Malikah, S., Ayuningsih, F., Nugroho, M. R., & Murtiyasa, B. (2022). Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka. 4(4), 5912-5918.
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149-157. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.334>
- Noviantari, K, D, dkk. (2022). Buku Panduan Model Pembelajaran Nobangan. Jurnal Guepedia The First On-Publisher In Indonesia.
- Nurhikmawati, S dan Utami, R, D. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis TGT untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik.
- Parnawi, Afi. (2019). Psikolog Belajar. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Puspita, R. A., Dalifa, D., & Yusnia, Y. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall

- Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas VB SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Early Childhood Research and Practice*, 5(2), 63-72.
- Rosyid, M. Z. (2020). *Prrestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara.
- Rosyid, Zaiful dkk., (2019). *Prrestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara.
- Rumiyati. (2021). Model Talking Stick Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar. Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management.
- Salzabila, A & Puspitasari. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan dan Dakwah* Volume 2, Nomor 2, Mei 2020; 278-288
- Sibarani, I, dkk. (2024). Model Pembelajaran Kooperatif. Jawa Barat: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Siwant, M, B, E, dkk. (2022). Model Pembelajaran Inovatif dan Rancangan Pembelajaran untuk Guru IPA SMP. Jawa Timur LPPM UNHASY Tebuireng Jombang.
- Suciati, I. (2021). Permainan “ular tangga matematika” pada materi bilangan pecahan. *Kognitif Jurnal Riset Hots Pendidikan Matematika*, 1(1), 10-21. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i1.5>
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Prestasi Belajar Mengajar*. Bandung: PT REMAJA ROSDKARYA
- Sulistyo, E. B., & Mediatati, N. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran PPKnmelalui Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Team Game Tournaments). *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 233. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17913>.
- Sutarto, dkk. (2019). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR*: Penerbit PLP.
- Thalita, A. R., Dyas Fitriyani, A. D., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) untuk Meningkatkan
- Walanty, P., & Agusdianita, N. (2024). Penerapan Model Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD. *JURIDIKDAS (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 7(1), 55-64.
- Waryani. (2021). *Dinamika Kinerja Guru dan Gaya Belajar*. Indramayu : Penerbit Adab.
- Winarni, E, W. dkk. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan R&D*.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Grup
- Yayuk, E. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika Untuk Mahasiswa PGSD Semester 6. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 172-182 <https://doi.org/10.24246/JJs.2019.V9.12.P172>
- Yuliyanti, K. and Hariyanto, H. (2024). Efektivitas penerapan metode tgt untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar matematika siswa sd. *Jurnal Math-Umb Edu*, 11(3), 239-249. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v11i3.6611>
- Yusnia, Y., Kurniawati, I., Agusdianita, N., & Supriatna, I. (2023). Pengaruh model pembelajaran tgt berbantuan media pop up book terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(3), 462-467.