

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *Genially* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar

Desi Karunia Cibro*, Indah Nurmahanani, Alfiana Nurussama
Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia

*Corresponding Author: desikaruniac.21@upi.edu

Dikirim: 10-06-2026; Direvisi: 19-06-2026; Diterima: 23-06-2026

Abstrak: Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan kemampuan penting yang perlu dimiliki siswa, namun hal ini masih tergolong rendah. Hasil PISA 2022 menunjukkan skor matematika siswa di Indonesia menurun dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Non-equivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri atas 22 siswa pada kelas eksperimen dan 22 siswa pada kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model TGT berbantuan media *Genially* memberikan pengaruh sebesar 70,2% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, model TGT berbantuan media *Genially* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* pada mata pelajaran, materi, dan jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan siswa lainnya dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih luas.

Kata Kunci: Model *Team Games Tournament* (TGT); *Genially*; Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Abstract: Students' ability to understand mathematical concepts is a crucial skill they need to possess, yet it remains relatively low. The 2022 PISA results show that students' mathematics scores in Indonesia declined from 379 in 2018 to 366 in 2022. This study aims to determine the effect of the *Team Games Tournament* (TGT) cooperative learning model supported by *Genially* on students' mathematical concept comprehension. This study employed a quasi-experimental method using a *Non-equivalent Control Group Design*. The sample consisted of 22 students in the experimental class and 22 students in the control class. The instrument used was a mathematical concept comprehension test. The results of the study indicate that the TGT model supported by *Genially* media has a 70.2% effect on students' mathematical concept comprehension skills. Thus, the TGT model supported by *Genially* media has a positive effect on students' mathematical concept comprehension skills. Further research is recommended to test the application of the *Team Games Tournament* (TGT) cooperative learning model, supported by *Genially*, across different subjects, content areas, and educational levels, and to examine its impact on other student competencies by involving a larger sample size.

Keywords: *Team Games Tournament* (TGT) Model; *Genially*; Mathematical Conceptual Understanding.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar merupakan tahap awal yang sangat penting dalam membentuk kemampuan dasar siswa, baik secara akademik, non-akademik maupun keterampilan sosial. Proses pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang secara tepat agar mampu menanamkan konsep-konsep dasar secara benar dan bermakna sebagai bekal bagi siswa dalam mempelajari materi pada jenjang berikutnya. Sebagai mata pelajaran yang dipelajari sejak sekolah dasar, matematika memiliki fungsi penting dalam mengembangkan pola pikir yang logis dan sistematis serta membekali siswa dengan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara tepat. Dengan begitu, siswa akan lebih siap untuk menghadapi tantangan di masa depan dengan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi yang sudah terbentuk (Julia dkk., 2024).

Menurut Ramdhoni (2023), matematika adalah ilmu yang mempelajari struktur abstrak melalui penalaran logis yang disertai bukti, serta melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dalam pemecahan masalah, komunikasi, serta pemahaman tentang bilangan, perhitungan, dan hubungan di antaranya. Pembelajaran matematika pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa yang dirancang untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir siswa, meningkatkan pemahaman konsep, serta membantu siswa membangun pengetahuan baru. Tanpa pemahaman konsep yang baik, siswa cenderung hanya menghafal rumus dan prosedur penyelesaian soal tanpa mengetahui makna dari konsep yang dipelajari.

Pemahaman konsep merupakan fondasi dan langkah yang penting dalam rangkaian pembelajaran matematika (Tresnawati dalam Hulu dkk., 2023). Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan memaknai suatu materi pembelajaran secara mendalam. Siswa yang memiliki pemahaman konsep tidak hanya mengetahui informasi yang dipelajari, tetapi juga mampu mengungkapkan kembali konsep tersebut secara sederhana dan mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah (Harefa dalam Hulu dkk., 2023). Kemampuan pemahaman konsep dalam belajar merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa (Pratiwi dkk., 2022). Oleh karena itu pemahaman konsep matematis menjadi aspek yang sangat penting, karena melalui penguasaan konsep, siswa mampu menjelaskan kembali materi pembelajaran, menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya, serta menerapkan konsep matematis secara tepat dalam menyelesaikan permasalahan.

Pemahaman konsep matematis yang memiliki peranan penting tersebut pada kenyataannya, masih belum meningkat secara optimal, sehingga kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis masih tergolong rendah. Dari hasil survey *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022, kemampuan matematika pada siswa di Indonesia menunjukkan penurunan skor yang sebelumnya mendapatkan skor 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022. Berdasarkan data tersebut, Rahma dan Kurniawati (2024) menyimpulkan bahwa secara umum siswa di Indonesia masih memiliki tingkat pemahaman dan penguasaan konsep matematis yang rendah, mengingat kemampuan memahami konsep merupakan landasan utama dalam menguasai matematika.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa dapat ditemukan pada materi pecahan. Hasil penelitian Utami dkk. (2024) menyatakan bahwa dalam proses



pembelajaran pecahan, siswa masih sering mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami meliputi ketidakmampuan siswa dalam memahami maksud soal, kurangnya pemahaman terhadap konsep penyederhanaan pecahan, kesulitan dalam menerapkan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda, belum menguasai cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, serta kesulitan menerapkan rumus penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran baik yang berpenyebut sama maupun berbeda. Berbagai kesulitan yang dialami siswa selama pembelajaran pecahan tersebut, menunjukkan bahwa siswa belum mampu memahami konsep matematis secara optimal.

Rendahnya pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru merupakan salah satu faktor eksternal yang memengaruhi pemahaman konsep siswa. Selain faktor eksternal, terdapat pula faktor internal yang turut berperan dalam memengaruhi pemahaman konsep siswa. Faktor internal tersebut meliputi inteligensi, bakat, minat, sikap, serta aspek lain yang berkaitan dengan hasil belajar siswa (Arini dan Mahendra, 2016). Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang dirancang untuk mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang dipelajari, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Zagoto, Yarni, dan Dakhi dalam Hulu dkk., 2023).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang berpotensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil temuan Rohmah dan Wahyudin (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT menunjukkan potensi yang baik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena prosedur pembelajaran TGT menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahamannya. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk bekerja sama secara optimal dalam kelompok, ketika setiap anggota saling membantu. Misalnya, siswa dengan kemampuan lebih tinggi berperan membantu siswa yang memiliki kemampuan lebih rendah dalam memahami materi pembelajaran, sehingga siswa berkemampuan rendah tetap terlibat aktif dan hasil belajarnya mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jannah dkk. (2019) yang membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menerima pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Melalui aktivitas permainan yang diterapkan dalam model pembelajaran ini, dapat membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar, tidak mudah merasa bosan selama proses pembelajaran, terlatih untuk berani mengemukakan pendapat, mampu bekerja sama secara efektif dalam kelompok, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan (Jannah dkk., 2019).

Keberhasilan penerapan model pembelajaran tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang tepat dan menarik. Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah *Genially*. Media *Genially* adalah media pembelajaran berupa *website* yang di dalamnya terdapat fitur-



fitur pilihan yang menarik terutama bagi anak-anak, seperti video, kuis interaktif, template presentasi, infografis, dll (Mahyuni, 2024). Dengan pemanfaatan media pembelajaran interaktif seperti *Genially*, dapat membantu guru dalam menyajikan materi matematika secara lebih visual, kontekstual, dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, serta meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa karena dapat mengurangi kesulitan siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maulida dkk. (2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran TGT terbukti berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Adanya kegiatan permainan dalam proses pembelajaran mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga dapat berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa model TGT mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna, sehingga layak dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa di sekolah dasar. Selain itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat juga berpengaruh dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Ni'mah dkk. (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan media *Genially* mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga selaras dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21. Media *Genially* juga dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian materi secara visual dan animatif. Visualisasi tersebut membantu siswa menghubungkan simbol-simbol matematis dengan makna konseptualnya, sehingga dapat mengurangi kesulitan dalam memahami konsep matematis yang bersifat abstrak.

Urgensi penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menjadi salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Berbagai temuan sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran melalui model dan media pembelajaran yang mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep matematis secara lebih bermakna.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji model *Team Games Tournament* (TGT) dan media *Genially* secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan keduanya dalam pembelajaran matematika untuk mendukung kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Melalui aktivitas diskusi kelompok dan permainan akademik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengulang, mendiskusikan, dan menerapkan kembali konsep yang telah dipelajari, serta penyajian materi secara interaktif yang mendukung visualisasi konsep matematis melalui *Genially*, siswa memperoleh pengalaman belajar yang dapat memperkuat pemahaman konsep matematis secara lebih bermakna.

Berdasarkan latar belakang, landasan teori, dan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif dan penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis



pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar pada materi penjumlahan pecahan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Creswell (dalam Kusumastuti dkk., 2021) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menguji teori melalui pengkajian hubungan antar variabel. Variabel-variabel dalam penelitian kuantitatif diukur secara sistematis melalui prosedur penelitian yang terstruktur, sehingga data yang diperoleh berupa angka-angka yang selanjutnya dianalisis menggunakan teknik statistik untuk memperoleh kesimpulan yang objektif. Pendekatan kuantitatif memandang perilaku manusia sebagai bagian dari realitas sosial yang bersifat objektif, dapat diamati, serta dapat diukur secara sistematis. Oleh sebab itu, penggunaan pendekatan kuantitatif yang didukung oleh instrumen penelitian yang valid dan reliabel, serta analisis statistik yang tepat, memungkinkan diperolehnya hasil penelitian yang berkualitas, akurat dan mencerminkan kondisi yang sebenarnya tanpa adanya penyimpangan dari fakta yang diteliti (Zayrin dkk., 2025).

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengkaji hubungan sebab-akibat antara variabel penelitian tanpa melakukan randomisasi penuh terhadap subjek penelitian. Metode ini memiliki perbedaan dengan eksperimen murni karena peneliti tidak dapat mengendalikan seluruh variabel penelitian secara penuh maupun melakukan randomisasi terhadap subjek penelitian secara menyeluruh. Meskipun tidak melibatkan pengacakan subjek secara penuh, metode ini tetap dinilai efektif dalam mengkaji hubungan sebab-akibat dengan cara membandingkan hasil antara kelompok yang memperoleh perlakuan dan kelompok yang dijadikan sebagai pembanding.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent Control Group Design*, yaitu salah satu desain dalam penelitian kuasi eksperimen dengan dua kelompok penelitian, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol, tanpa proses penentuan kelompok secara acak (Anantasia dan Rindrayani, 2025). Untuk memperoleh data yang akurat dalam mengukur pemahaman konsep matematis siswa, maka kedua kelas tersebut akan diberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*post-test*). Pemberian tes awal (*pretest*) digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum memperoleh perlakuan. Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai dilaksanakan, kedua kelompok diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui perbedaan hasil yang terjadi setelah memberikan perlakuan yang berbeda.

Pada penelitian ini, kelompok eksperimen sebagai kelompok yang menerima perlakuan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially*, sedangkan kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding menerapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan media *Canva*. Perbandingan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Genially* terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar serta mengetahui sejauh apa



model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Genially* memberikan pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif dengan media *Canva*.

Tabel 1. *Desain Penelitian: Non-equivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	0 ₁	X ₁	0 ₂
Kontrol	0 ₃		0 ₄

(Sumber: Abraham dan Supriyati, 2022)

Keterangan:

0₁: *Pretest* kelompok eksperimen untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa sebelum diberikan perlakuan (tes awal).

0₂: *Posttest* kelompok eksperimen untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan perlakuan (tes akhir).

0₃: *Pretest* kelompok kontrol untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa sebelum diberikan perlakuan (tes awal).

0₄: *Posttest* kelompok kontrol untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan perlakuan (tes akhir).

X₁: Perlakuan yang diberikan dengan model *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* pada kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, hasil temuan dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan akan dipaparkan mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui instrumen tes yaitu berupa soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum memperoleh perlakuan dan *post-test* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah memperoleh perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran, yang nantinya akan dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan awal siswa melalui nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian serta mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan. Berikut ini adalah hasil dan penjelasan analisis deskriptif *pretest* dan *post-test* dari kedua kelompok yang diteliti

Analisis Deskriptif Data *Pretest*

Tabel 2. Analisis Deskriptif Data *Pretest*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata (<i>Mean</i>)	Standar Deviasi
Eksperimen	22	3	83	44,00	24,491
Kontrol	22	8	80	45,23	23,260

Merujuk pada Tabel 2 di atas, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata *pretest* yaitu 44,00 dengan standar deviasi 24,491 serta memiliki nilai minimum 3 dan nilai



maksimum 83. Sedangkan, pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata *pretest* yaitu 45,23 dengan standar deviasi 23,260 serta memiliki nilai minimum 8 dan nilai maksimum 80. Data data *pretest* tersebut, terlihat bahwa rata-rata pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan rata-rata pada kelas kontrol. Setelah menganalisis data *pretest* pada kedua kelas yang diteliti, maka dilanjutkan untuk menganalisis data *post-test* pada kedua kelas tersebut.

Analisis Deskriptif Data *Post-test*

Tabel 3. Analisis Deskriptif Data *Post-test*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata (<i>Mean</i>)	Standar Deviasi
Eksperimen	22	42	100	80,55	14,822
Kontrol	22	42	100	67,95	18,329

Merujuk pada Tabel 3, bahwa rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 80,55 dengan standar deviasi 14,822. Sedangkan rata-rata nilai *post-test* pada kelas kontrol yaitu 67,95 dengan standar deviasi 18,329. Kedua kelas tersebut memiliki nilai minimum dan nilai maksimum yang sama, yakni nilai minimumnya adalah 42 dan nilai maksimumnya adalah 100. Nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar yang jauh lebih baik dan memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)* berbantuan media *Genially* terbukti memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Secara deskriptif, rata-rata (*mean*) nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 80,55 dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata (*mean*) sebesar 67,95. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbantuan media *Genially* memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif berbantuan media *Canva*. Melalui model pembelajaran *TGT*, siswa diajak untuk aktif melalui kerja sama kelompok dan kompetisi akademik yang menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfia & Irwandani (2019) bahwa penerapan model *Team Games Tournament (TGT)* mampu mendorong siswa untuk aktif dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran melalui kegiatan diskusi kelompok dan kompetisi akademik. Temuan tersebut juga didukung oleh Hidayah dkk. (2026) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Team Games Tournament (TGT)* mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Peningkatan tersebut dapat terjadi karena karakteristik model *Team Games Tournament (TGT)* yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif melalui kerja sama kelompok, diskusi, serta kompetisi akademik yang menyenangkan, sehingga siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses membangun pemahamannya sendiri terhadap konsep yang dipelajari.

Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah menerima perlakuan atau *treatment* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini dilakukan dengan



menerapkan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Samples T-Test* (Uji T).

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memeriksa sebaran data penelitian sehingga dapat diketahui apakah data tersebut memenuhi asumsi distribusi normal. Pengujian ini dilakukan sebagai salah satu syarat sebelum melakukan analisis statistik parametrik. Apabila data berdistribusi normal, maka analisis statistik parametrik dapat dilakukan. Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik parametrik tidak dapat dilakukan melainkan menggunakan analisis statistik non-parametrik. Adapun hipotesis uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Jika nilai signifikansi (Sig.) $> \alpha$ atau 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal.

H_1 : Jika nilai signifikansi (Sig.) $\leq \alpha$ atau 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Kriteria dalam uji normalitas $\alpha = 0,05$ yaitu:

1. Jika signifikansi (Sig.) $> \alpha$ atau 0,05, maka H_0 diterima.
2. Jika signifikansi (Sig.) $< \alpha$ atau 0,05, maka H_0 ditolak.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	Shapiro-Wilk			Taraf	Interpretasi	Keputusan
	Statistic	df	Sig.	Signifikansi		
Eksperimen	0,952	22	0,345	0,05	Normal	H_0 diterima
Kontrol	0,940	22	0,199	0,05	Normal	H_0 diterima

Merujuk pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,345 yang lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan data dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,199 yang lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil analisis *pretest* menunjukkan kondisi kemampuan awal siswa sebelum perlakuan diberikan. Selanjutnya, analisis dilanjutkan pada data *post-test* untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah memperoleh perlakuan yang berbeda pada kedua kelas.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Kelas	Shapiro-Wilk			Taraf	Interpretasi	Keputusan
	Statistic	df	Sig.	Signifikansi		
Eksperimen	0,941	22	0,207	0,05	Normal	H_0 diterima
Kontrol	0,935	22	0,158	0,05	Normal	H_0 diterima

Merujuk pada Tabel 5, diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,207 yang lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan data dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,158 yang lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan data dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians data dari kedua kelompok yang dibandingkan memiliki kesamaan (homogen) atau tidak. Adapun hipotesis uji homogenitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Jika nilai signifikansi (Sig.) $> \alpha$ atau 0,05, maka data dinyatakan homogen.

H_1 : Jika nilai signifikansi (Sig.) $\leq \alpha$ atau 0,05, maka data dinyatakan tidak homogen.

Kriteria dalam uji normalitas $\alpha = 0,05$ yaitu:

1. Jika signifikansi (Sig.) $> \alpha$ atau 0,05, maka H_0 diterima.
2. Jika signifikansi (Sig.) $< \alpha$ atau 0,05, maka H_0 ditolak.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

Kelas	Nilai Sig. Based on Mean	Taraf Signifikan	Interpretasi	Keputusan
Eksperimen	0,978	0,05	Homogen	H_0 diterima
Kontrol				

Merujuk pada Tabel 6, bahwa nilai signifikansi *Based on Mean* menunjukkan angka sebesar 0,978 yang berarti angka tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga mengindikasikan bahwa H_0 diterima dan dinyatakan memiliki varians data yang homogen. Selanjutnya, analisis dilanjutkan pada data *post-test* untuk mengetahui apakah varians data dari kedua kelompok yang dibandingkan memiliki kesamaan (homogen) atau tidak.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas *Post-test*

Kelas	Nilai Sig. Based on Mean	Taraf Signifikan	Interpretasi	Keputusan
Eksperimen	0,282	0,05	Homogen	H_0 diterima
Kontrol				

Merujuk pada Tabel 7, diperoleh nilai signifikansi *Based on Mean* menunjukkan angka sebesar 0,282 yang berarti angka tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga mengindikasikan bahwa H_0 diterima dan dinyatakan memiliki varians data yang homogen.

Uji *Independent Samples T-Test* (Uji T)

Uji *independent samples t-test* (uji t) digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis yang digunakan dalam uji *Independent Sample T-Test* adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria dalam pengambilan keputusan dari uji *Independent Sample T-Test* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) $> \alpha$ atau 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) $\leq \alpha$ atau 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 8. Hasil Uji *Independent Sample T-Test Pretest*

Kelas	Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikan	Keputusan
Eksperimen	0,865	0,05	H_0 diterima
Kontrol			

Merujuk pada Tabel 8 di atas, bahwa diperoleh angka signifikansi sebesar 0,865 yang berarti angka tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga mengindikasikan bahwa H_0 diterima dan dinyatakan tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen



maupun pada kelas kontrol. Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sebelum diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Selanjutnya, analisis dilanjutkan pada data *post-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada dua kelas yang diteliti.

Tabel 9. Hasil Uji *Independent Sample T-Test Post-test*

Kelas	Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikan	Keputusan
Eksperimen	0,016	0,05	H ₁ diterima
Kontrol			

Merujuk pada Tabel 9 di atas, bahwa diperoleh angka signifikansi sebesar 0,016 yang berarti angka tersebut lebih kecil atau kurang dari 0,05 sehingga mengindikasikan bahwa H₀ ditolak dan dinyatakan terdapat perbedaan rata-rata nilai *post-test* pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Primandari dkk. (2019) yang menyatakan bahwa model *Team Games Tournament* (TGT) dapat membuat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran lain terhadap hasil belajar. Pengaruh tersebut dapat terjadi karena model *Team Games Tournament* (TGT) memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi kelompok dan permainan akademik yang mendorong partisipasi setiap anggota kelompok.

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas (model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *genially*) dengan variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematis siswa). Hipotesis yang digunakan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut:

H₀: Hubungan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak linear.

H₁: Hubungan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa linear.

Kriteria dalam pengambilan keputusan dari uji linearitas adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) pada *Deviations from linearity* $> \alpha$ atau 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) pada *Deviations from linearity* $\leq \alpha$ atau 0,05, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak.

Tabel 10. Hasil Uji Linearitas

Kelas	Jumlah Tes	Nilai Sig.	Taraf Sig.	Interpretasi	Keputusan
Eksperimen	Pretest	0,211	0,05	Linear	H ₁ diterima
	Post-test				



Merujuk pada Tabel 10, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,211 sehingga nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bersifat linear. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa memiliki hubungan yang searah dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan. Hubungan yang linear menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memiliki keterkaitan yang konsisten terhadap perubahan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Uji Persamaan Regresi Linear Sederhana

Uji persamaan regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh hubungan antara variabel *independent* (model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially*) dengan variabel *dependent* (kemampuan pemahaman konsep matematis siswa).

Tabel 11. Hasil Uji Persamaan Regresi Linear Sederhana

Kelas	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Keputusan
	B	Std. Error	Beta	
Constant	58,238	3,701		H ₁ diterima
Eksperimen	0,507	0,074	0,838	

Merujuk pada Tabel 11 diperoleh nilai α sebesar 58,238 dan nilai β sebesar 0,507. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi linear sederhana dinyatakan dengan $Y = 58,238 + 0,507X$ yang berarti nilai konstanta menunjukkan 58,238 dan nilai koefisien regresi menunjukkan 0,507. Hasil tersebut memiliki arti jika hasil tidak diberi perlakuan maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 58,238 dan jika siswa mendapatkan perlakuan atau *treatment* maka akan mendapat peningkatan sebesar 0,507 satuan. Koefisien beta yang bertanda positif memiliki arti bahwa penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* memiliki pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Semakin baik penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially*, maka semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pengaruh positif tersebut terjadi karena model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif melalui kegiatan diskusi kelompok, permainan akademik, dan turnamen. Melalui kegiatan tersebut siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan, mendiskusikan, dan memahami konsep yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian Adriyani dkk. (2025) bahwa pembelajaran yang dirancang melalui kegiatan diskusi kelompok dan permainan bersifat akademik dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak menegangkan sehingga mampu mendorong peningkatan motivasi dan minat belajar siswa. Temuan ini juga didukung oleh Damayanti dkk. (2024) yang menyimpulkan bahwa model *Team Games Tournament* (TGT) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa interaksi antarsiswa dalam kelompok, kerja sama dalam menyelesaikan tugas, serta adanya aktivitas permainan akademik yang mampu



membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya persentase pengaruh variabel bebas (model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially*) dengan variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematis siswa). Nilai koefisien determinasi akan dinyatakan dalam bentuk persentase. Jika semakin besar persentase yang didapatkan dengan menerapkan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially*, maka semakin besar pula pengaruh yang diberikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sedangkan sisanya dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti lebih lanjut.

Tabel 12. Hasil Uji Linearitas

R	R ²	Std. Error Estimate
0,838	0,702	8,294

Merujuk pada Tabel 12 maka ditemukan (R^2) sebesar 0,702. Dalam menentukan nilai koefisien determinasi menggunakan rumus $D = R^2 \times 100\%$. Maka dapat diperoleh hasil koefisien determinasi sebesar 70,2%. Kemudian untuk menemukan faktor lain terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa maka dapat dihitung menggunakan rumus $100\% - 70,2\% = 29,8\%$, yang artinya terdapat faktor lain sebesar 29,8% yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Besarnya nilai koefisien determinasi tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan kata lain, peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik individu siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang diterapkan di kelas. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Purbiyanto dan Rustiana (2018), bahwa disiplin belajar, lingkungan keluarga dan motivasi belajar dapat memengaruhi hasil belajar siswa.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang mendorong keterlibatan aktif siswa melalui kerja sama kelompok, bertukar ide, berdiskusi serta saling membantu dalam memahami materi yang dipelajari. Selain itu, adanya permainan bersifat akademik mendorong siswa untuk lebih termotivasi dalam belajar dan memahami konsep secara mendalam. Kondisi ini memungkinkan siswa tidak hanya menghafal prosedur penyelesaian soal, tetapi juga memahami konsep yang mendasarinya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmi dkk. (2021) yang menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Team Games Tournament* (TGT) lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran saintifik. Melalui keterlibatan aktif tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dari guru, tetapi juga membangun pemahamannya melalui interaksi dengan teman sebaya sehingga konsep matematika yang dipelajari menjadi lebih mudah untuk dipahami.

Selain model pembelajaran yang digunakan, peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga didukung oleh penggunaan media



Genially. Media ini mampu menyajikan materi pembelajaran melalui kombinasi gambar, animasi, permainan edukatif, dan aktivitas interaktif yang membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret. Pada materi penjumlahan pecahan, visualisasi yang disajikan membantu siswa melihat hubungan antara bentuk gambar dan simbol pecahan sehingga konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Islami dkk. (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran permainan edukasi berbantuan *Genially* valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, perpaduan antara model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dan media *Genially* mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, interaktif, dan bermakna sehingga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar, khususnya pada materi penjumlahan pecahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dibandingkan penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan media *Canva*. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji *Independent Sample T-Test* yang memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,016 < 0,05$. Selain itu, hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan nilai sebesar 70,2%, yang mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sedangkan sisanya sebesar 29,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dengan demikian, model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Genially* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk mendukung peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Adriyani, D., Putri, D. A., & Fitri, A. H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas IV SDN 19 Sitiung. *Jurnal Dharma PGSD*, 3(2), 247-257.
- Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Metodologi Penelitian Quasi Eksperimen. *Adiba: Journal of Education*, 5(2), 183-192.
- Arini, A. A. A. M., & Mahendra, I. W. E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Arias dan Bakat Numerik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.59672/emasains.v5i1.12>



- Damayanti, H., Waskitoningtyas, R. S., & Yuniarti, S., (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas 8 SMP Negeri 11 Balikpapan Tahun Ajaran 2023/2024. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 114–121. <https://doi.org/10.36277/deferemat.v7i2.480>
- Hidayah, N., Santoso, D. A., & Setiawaty, R. (2026). Penerapan Model Teams Games Tournament Berbantuan Media Numicon terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 5(1), 717-729. <https://doi.org/10.58917/ijme.v5i1.750>
- Hulu, P., Harefa, A. O., & Mendrofa, R. N. (2023). Studi Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 152-159.
- Islami, S. M., Juariah, & Rachmawati, T. K. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbantuan Genially terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research*, 4(2), 284-300. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v4i2.2335>
- Jannah, A. A., Retnaningrum, E., & Rahmawati, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal*, 2(1), 1-17.
- Julia, M. A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 7-7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519>
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmad, T. A. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahyuni, S. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran TGT Menggunakan Media Pembelajaran Berbantuan Genially terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Minat Belajar Peserta Didik*. (Skripsi). UIN Raden Intan Lampung, Lampung.
- Maulida, S. A., Isrokatun, I., & Julia, J. (2024). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif TGT dengan Metode GASING terhadap Pemahaman Konsep Matematis Perkalian Dua Angka di SD. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(1), 101-113. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i1.10789>
- Ni'mah, N. K., Warsiman, W., & Hermiati, T. (2022). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa melalui Media Genially dalam Pembelajaran Daring Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Malang. *Jurnal Metamorfosa*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v10i1.1731>
- Purbiyanto, R., & Rustiana, A. (2018). Pengaruh Disiplin Belajar, Lingkungan Keluarga, dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Economic Education Analysis Journal*, 7(1), 341–361. <https://journal.unnes.ac.id/sju/eeaj/article/view/22885>



- Pratiwi, E. M., Gunawan, G., & Ermiana, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 381-386. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.466>
- Primandari, P. A., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Perbedaan Pengaruh Model Kooperatif Tipe TGT dan STAD dengan Multimedia Interaktif Ceria terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar Kognitif pada Pembelajaran Tematik Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 83-91.
- Rahma, A., & Kurniawati, Y. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 301-308. <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v8i2.403>
- Rahmi, A., Nuraina., & Listiana, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Alat Peraga terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 1(2), 134-142. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v1i2.6499>
- Ramdhoni, I. (2023). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Geometri Siswa Kelas 4 di SD Negeri 24 Kota Bengkulu*. (Skripsi). UIN Fatmawati Sukarno, Bengkulu.
- Rohmah, E. A. & Wahyudin (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Game Online terhadap Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa. *EduHumaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus UPI di Cibiru*, 8(2), 126-143. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i2.5135>
- Ulfia, T., & Irwandani. (2019). Model Pembelajaran Cooperativetipe Teams Games Tournament (TGT): Pengaruhnya terhadap Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(1), 140-149. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i1.4220>
- Utami, M. W., Ngazizah, N., & Pangestika, R. R. (2024). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Kelas V. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 441-453. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.18170>
- Zayrin, A. A., Hayatun, N., Maizia, K. K., Marsela, S., Hidayatullah, R., & Harmonedi. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 3(2), 780-789. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>

