

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA RODA PIZZA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PECAHAN

Epilia Nurhaliza\*<sup>1</sup>, Hani Handayani<sup>2</sup>, Aulia Akbar<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas April

## Article Info

### Article history:

Received July 19, 2025

Revised July 22, 2025

Accepted July 22, 2025

### Keywords:

Kooperatif Tipe Teams Games  
Tournament  
Pemahaman Konsep Matematis  
Matematika  
Pecahan

## ABSTRAK

*This research is motivated by the lack of students' mathematical concept understanding ability in fraction material. This study aims to determine the effect of cooperative learning model type teams games tournament assisted by pizza wheel media on the ability to understand mathematical concepts in fraction material. The method used in this study is pre-experimental with one group pretest posttest design research design on 28 fourth grade students of SDN Sindang III. The data collection technique used is a written test with 5 descriptive questions. Based on the calculation of pretest and posttest data through t-test with the help of SPSS 30 on 28 students, a significance value (p) of  $<,001$  was obtained. Because the significance value (p)  $<,001 <0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. So it can be concluded that there is an influence of the application of the Teams Games Tournament (TGT) type cooperative learning model assisted by pizza wheels on the ability to understand mathematical concepts in fraction material of grade IV students at SDN Sindang III in the 2024/2025 Academic Year.*



Copyright © 2025 Universitas Sebelas April.  
All rights reserved.

## Corresponding Author:

Epilia Nurhaliza,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Universitas Sebelas April Sumedang,  
Kampus Jalan Angkrek Situ 19 Sumedang.  
Email: [Epilianurrrrr@gmail.com](mailto:Epilianurrrrr@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan yang harus dikuasai dengan baik oleh siswa, karena pembelajaran matematika memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Sukardjo dan Salam (Rosyadi dan Rahmawati, 2024: 56) bahwa, “Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang wajib diberikan oleh setiap Negara karena menjadi bagian dari kemampuan dasar seseorang yaitu berhitung, dan matematika membekali siswa untuk memiliki kemampuan matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari”. Salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep yaitu kemampuan seseorang untuk memahami dan mengerti konsep dengan benar tanpa mengubah artinya. Kemampuan pemahaman konsep yang baik membuat siswa tidak hanya sekadar tahu atau mengingat, tetapi juga mampu mengungkapkan suatu konsep matematika dalam bentuk lain yang sesuai dengan pemahaman mereka sendiri. Siswa yang memahami konsep dasar akan lebih mudah menyelesaikan masalah dan soal-soal yang diberikan oleh guru,

sedangkan sebaliknya jika siswa yang tidak memahami konsep akan menghadapi kesulitan dalam menyelesaikannya. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting dan menjadi modal awal yang harus dimiliki oleh siswa karena melalui pemahaman konsep, siswa mampu mengenal atau memahami konsep matematika awal dengan baik sebelum melanjutkan pada pembelajaran yang lebih tinggi.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami matematika khususnya pada materi pecahan. Berdasarkan hasil observasi di SDN Sindang III ditemukan bahwa, pemahaman siswa terhadap materi pecahan masih rendah, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian pada materi pecahan diketahui dari 28 siswa terdapat 9 siswa (32%) yang tuntas dan 19 siswa (68%) yang belum tuntas. Peneliti menemukan bahwa, pada kegiatan belajar mengajar masih berpusat pada guru, hal tersebut menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu guru tidak menggunakan media pembelajaran konkret pada saat pembelajaran materi pecahan. Guru menjelaskan konsep pecahan dengan menunjukkan gambar beberapa kotak dan menunjukkan pecahan melalui gambar yang diarsir saja. Sehingga pada proses pembelajaran siswa merasa bosan dan tidak dapat mengembangkan konsep pecahan.

Jika permasalahan tersebut dibiarkan secara terus-menerus tentu akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan dan hasil belajarnya. Oleh karena itu, solusi yang tepat sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang dapat digunakan agar siswa dapat memahami konsep pecahan dengan baik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dan kolaboratif, di mana siswa dapat belajar sambil bermain dan berkompetisi dalam suasana yang menyenangkan. Menurut Sudha (Erfiyana, Rasiman, dan Untari, 2019: 260), Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat membuat siswa untuk saling berkolaboratif dan memotivasi satu sama lain dengan kemampuan yang berbeda-beda, sehingga siswa dapat lebih tertarik, tidak mudah menyerah dan selalu aktif dalam mengikuti dan menyelesaikan tugasnya dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran juga merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Menurut Apriyansyah, Sambowo, dan Maulana (2020: 9), “Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam penyampaian informasi dan materi ajar dari pendidik ke peserta didik dalam suatu proses belajar mengajar”. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi ajar dan dapat membantu siswa dalam memahami materi ajar, terutama siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Media pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa dapat memahami konsep pecahan dengan baik yaitu media roda pizza. Media ini berbentuk lingkaran dengan gambar pizza yang dapat diputar seperti roda. Penggunaan media roda pizza bertujuan untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pecahan secara konkret sehingga siswa dapat dengan mudah memahami konsep pecahan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Roda Pizza Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Pecahan (Penelitian Pre-Eksperimental pada Siswa Kelas IV SDN Sindang III Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2024/2025)”

### **1.1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting dimiliki oleh siswa. Menurut Suryani, Handayani, dan Akbar (2023: 100), “Dengan adanya pemahaman matematis, siswa dapat mengingat lebih lama materi matematika yang diberikan guru sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk memudahkannya dalam beraktifitas dan dapat dipakai kapan saja ketika dibutuhkan”. Kase, dkk. (2024: 119) juga mengemukakan bahwa, “Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika”. Jika seseorang mampu mengemukakan kembali suatu informasi yang telah diperoleh maka dapat dikatakan seseorang tersebut memahami suatu konsep. Hal ini sejalan dengan pengertian pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Effendi (2017: 87), “Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa sebagai hasil belajar yang menunjukkan siswa mampu untuk menjelaskan materi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting dalam belajar matematika. Seseorang dikatakan memahami konsep jika bisa menyerap ide matematika dan menjelaskannya dengan kata-katanya sendiri. Selain itu, pemahaman konsep juga berarti mampu mengerti dan menginterpretasikan suatu konsep tanpa mengubah maknanya. Jadi, pemahaman konsep bukan hanya menghafal, tapi benar-benar mengerti dan bisa menjelaskan kembali dengan jelas.

Pemahaman konsep matematika memiliki indikator yang dapat dijadikan pijakan oleh guru dalam mengembangkan materi pembelajaran. Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 (Purwaningsih, dkk., 2017: 143), indikator pemahaman konsep matematika tersebut sebagai berikut.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya.
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, peneliti mengambil empat indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menyebutkan contoh dan non contoh dari konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Alasan peneliti mengambil empat indikator karena menyesuaikan Kembali dengan materi pembelajaran.

### **1.2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)**

Secara umum, istilah model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Menurut Kemp (Sulistio dan Haryanti, 2022: 1), “Model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai efektif dan efisien”. Maka. Dalam pemilihan model pembelajaran harus memiliki berbagai pertimbangan seperti mempertimbangkan tujuan yang hendak dicapai, materi pembelajaran, siswa dan lain-lain agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan efektif dan efisien. Salah satu macam

model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Model TGT dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran aktif melalui kegiatan kelompok, permainan akademik, dan turnamen yang melibatkan seluruh anggota kelas. Asba (2019: 12) mengemukakan bahwa, “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran di SD sangat sesuai dengan karakteristik siswa SD yang masih senang bermain. Dengan pembelajaran TGT siswa dapat belajar sambil bermain serta dilatih cara berkompetensi melalui pertandingan turnamen”. Adanya unsur *games* dan *tournament* dalam model pembelajaran ini akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan semangat siswa dalam memahami pembelajaran sehingga siswa dapat dengan mudah memahami suatu konsep.

Slavin (Firmansyah, dkk., 2019: 106) menyebutkan bahwa, “Model pembelajaran kooperatif tipe TGT menempuh lima langkah tahapan (*sintaks*), yakni penyajian (*class presentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan (*team recognition*)”.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian pre-eksperimental dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di SDN Sindang III Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2024/2025 pada kelas IV dengan jumlah siswa 28 orang. Kemampuan pemahaman konsep matematis diukur sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Tahapan penelitian ini yaitu sebelum melakukan proses pembelajaran, dilakukan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal siswa dalam pembelajaran matematika materi pecahan. Setelah itu diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan media Roda Pizza. Selanjutnya dilakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan media roda pizza. Hasil dari *pretest* dan *posttest* tersebut dapat dijadikan pembandingan dan penentu berhasil atau tidaknya perlakuan yang diberikan.

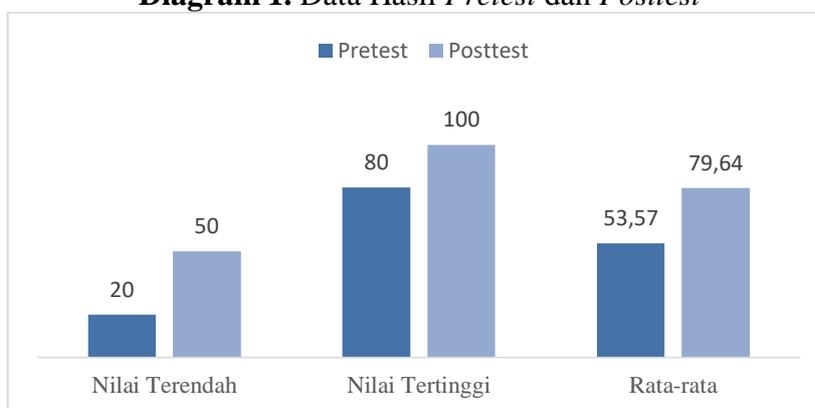
Instrumen yang digunakan berupa soal uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Tes diberikan sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza (*pretest*) dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep matematis yaitu 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari, 2) Menyajikan berbagai bentuk representasi matematis, 3) Menyebutkan contoh dan non contoh dari konsep, 4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Pengolahan data yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesis dalam penelitian ini, dengan menggunakan uji normalitas data, jika data tersebut normal dilanjutkan dengan uji T, jika data tersebut tidak normal maka dilanjutkan dengan uji Wilcoxon.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. HASIL

Penelitian ini dihasilkan dari data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV pada materi pecahan. Data *pretest* dalam penelitian ini diambil dari hasil tes sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan data *posttest* dalam penelitian ini diambil dari hasil tes setelah dilaksanakan pembelajaran pada materi pecahan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza. Tujuan diberikannya *pretest* dan *posttest* dimaksudkan untuk mengetahui adanya perbedaan antara sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza. Berikut data hasil *pretest* dan *posttest* disajikan pada diagram 1 berikut.

**Diagram 1.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*



Berdasarkan diagram 1 diketahui bahwa, skor minimal *pretest* sebesar 20, sedangkan skor minimal *posttest* sebesar 50, dan nilai tertinggi *pretest* sebesar 80, sedangkan skor maksimal *posttest* sebesar 100, dengan rata-rata *pretest* sebesar 55,37 dan rata-rata *posttest* sebesar 79,64.

Setelah diperoleh nilai siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*, kemudian dilakukan uji normalitas dan uji t. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel diambil dari data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* menggunakan SPSS 30 dengan  $\alpha = 5\%$  disajikan pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas Data

| Kriteria          | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> |
|-------------------|----------------|-----------------|
| <i>Statistic.</i> | 0,937          | 0,918           |
| <b>df</b>         | 28             | 28              |
| <b>Sig.</b>       | 0,93           | 0,31            |

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa, signifikansi (p) *pretest* dan *posttest* yaitu 0,093 dan 0,102 artinya  $H_0$  diterima, karena nilai signifikansi *pretest*  $0,093 > 0,05$  dan nilai signifikansi *posttest*  $0,31 > 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, hasil tes awal dan tes akhir berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan menguji t.

Uji t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata pada nilai *pretest* dan *posttest* sehingga dapat diketahui hasil dari hipotesis penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan SPSS 30 dengan  $\alpha = 5\%$  disajikan pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Uji t

| <b>Pair 1 Pretest-Posttest</b> | <b>t</b> | <b>df</b> | <b>Sig. Two Sided p</b> |
|--------------------------------|----------|-----------|-------------------------|
|                                | -10,492  | 27        | <,001                   |

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa, nilai signifikansi (p) sebesar <,001. Karena nilai signifikansi (p) <,001<0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pecahan siswa kelas IV SDN Sindang III Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2024/2025.

### 3.2. PEMBAHASAN

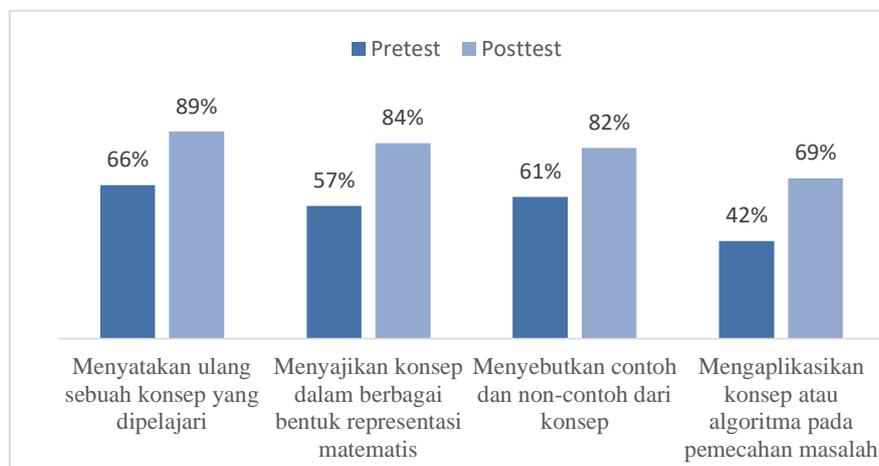
Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV di SDN Sindang III dengan jumlah sampel 28 siswa yang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil analisis data dan pengujian hipotesis. Diketahui nilai rata-rata siswa sebelum diberikan perlakuan hanya mencapai 53,57 dengan nilai tertinggi 80, dan nilai terendah 20. Sedangkan setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 79,65 dengan nilai tertinggi 100, dan nilai terendah 50.

Nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh selanjutnya diuji normalitasnya dengan perhitungan menurut *Shapiro Wilk* diperoleh nilai signifikansi (p) *pretest* dan *posttest* yaitu 0,093 dan 0,102. Berdasarkan perhitungan tersebut artinya  $H_0$  diterima, karena nilai signifikansi *pretest*  $0,093 > 0,05$  dan nilai signifikansi *posttest*  $0,102 > 0,05$ . Dengan demikian artinya kedua data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar <,001. Hal tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (<0,05). Karena nilai signifikansi (p) <,001<0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pecahan.

Untuk mengetahui perubahan peningkatan setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dilihat berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* setiap indikator yang dibuat berdasarkan persentasenya. Adapun nilai *pretest* dan *posttest* dibuat persentase pada setiap indikatornya yang disajikan dalam diagram 2 berikut.

**Diagram 2.** Persentase Nilai *Pretest* dan *Posttest* Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis



Berdasarkan diagram 2 dapat dilihat bahwa, indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari merupakan indikator yang memiliki persentase paling tinggi. Sebelum diberi perlakuan, presentase indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari sebesar 66%, setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 89%. Kemudian pada indikator menyatakan ulang konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, persentase sebelum diberikan perlakuan sebesar 57%, setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 84%. Pada indikator menyebutkan contoh dan non-contoh dari konsep, persentase sebelum diberikan perlakuan sebesar 61%, setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 82%. Sedangkan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah merupakan indikator yang memiliki persentase yang paling rendah yaitu 42% sebelum diberikannya perlakuan dan setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 69%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas IV SDN Sindang III setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza dalam pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pecahan. Materi pecahan yang semula dirasa sulit untuk dipahami menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa dengan bantuan dari model dan media tersebut. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam memahami materi yang dipelajari karena model ini menekankan pada permainan dan turnamen dalam kegiatan pembelajarannya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil hasil uji t dengan bantuan SPSS 30 diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar  $<,001$ . Karena nilai signifikansi (p)  $<,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dibuktikan juga dengan adanya peningkatan dari nilai rata-rata *pretest* yang memiliki nilai rata-rata 53,57, setelah diberi perlakuan rata-rata *posttest* meningkat menjadi 79,64. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media roda pizza terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi pecahan pada siswa kelas IV SDN Sindang III Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang tahun pelajaran 2024/2025.

## REFERENSI

- Rosyadi, C. F., dan Rahmawati, N. D. 2024. "Analisis Literasi Matematika Kategori Sedang Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita". *JIPSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan, Sains dan Humaniora*. Vol. 1, (2): 55–61.
- Erfiyana, M., Rasiman, dan Untari, M.F.A. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Tgt (Teams Games Tournament) Dengan Media Roda Pecahan Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Pecahan." *Journal for Lesson and Learning Studies*. Vol. 2, (2): 258–266. <https://doi.org/10.23887/jlls.v2i2.19153>.
- Apriyansyah, M. R., Sambowo, K. A., dan Maulana, A. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta." *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (Jpensil)* 9 (1): 10–18. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil>.
- Suryani, A.N., Handayani, H., dan Akbar, A. 2023. "Pengaruh Media Pembelajaran Papan Baki (Bagi dan Kali) terhadap Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Operasi Hitung Pembagian dan Perkalian Bilangan Cacah." *Jurnal Edukasi Sebelas April (JESA)*. Vol. 7, (02): 92–101.
- Kase, S. K., Daniel, F. dan Prida N. L. Taneo. 2024. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Rme." *Jurnal Satya Widya*. Vol. 39, (2): 118–125. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2023.v39.i2.p118-125>.
- Effendi, K. N. S. 2017. "Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok." *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. Vol. 2, (4): 87–94. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>.
- Purwaningsih, K, Zaenuri, dan Hidayah. I. 2017. "Analysis of Concept Understanding Ability in Contextual Teaching And Learning in Quadrilateral Materials Viewed from Students Personality Type." *Unnes Journal of Mathematics Education*. Vol. 6, (1): 142–151. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i1.12642>.
- Sulistio, A., dan Haryanti, N. 2022. "Model Pembelajaran Kooperatif". CV. EUREKA MEDIA AKSARA. <https://doi.org/10.46244/visipena.v2il.36>.
- Asba. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar di SD Negeri 3 Dadakitan Kabupaten Tolitoli". *Jurnal Ideas Publishing*. Vol. 5, (1): 11-24.
- Firmansyah, M. I., Tantowi, A. Y., dan Fawziah, G. R. 2019. "MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT: Suatu Analisis Hasil Implementasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*. Vol. 6, (2): 104–113. <https://doi.org/10.17509/t.v6i2.20583>.