



## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar

**Novita Chintia Moningka**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPAK, Universitas Negeri Manado  
*Korespondensi penulis: moningkanovita1@gmail.com*

**Santje M. Salajang**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPAK, Universitas Negeri Manado

**Murni Sulistyaningsih**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPAK, Universitas Negeri Manado

***Abstract.** The purpose of this study was to compare student learning outcomes taught using a Team's Games Tournament type cooperative learning model and student learning outcomes taught using conventional learning models on Algebraic Form material. The research method used is pseudo-experimental research. The population is all grade VII students of SMP Negeri 6 Tondano for the 2019/2020 school year. The samples in this study were students of class VII A and students of class VIIB. Results of the study revealed that the learning outcomes of students taught using the Teams Games Tournament type cooperative learning model were higher than student learning outcomes without using the Teams Games Tournament type cooperative learning model on the Algebraic Form material. It is recommended for prospective researcher store-examine the feasibility of using the Teams Games Tournament-type cooperative learning model in the Algebraic Form material.*

***Keywords:** TGT, Algebraic Forms, Learning Outcomes.*

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament dan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi Bentuk Aljabar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Tondano tahun ajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan siswa kelas VII B. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament pada materi Bentuk Aljabar. Direkomendasikan bagi calon peneliti selanjutnya untuk meneliti kembali kelayakan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament pada materi Bentuk Aljabar.

**Kata kunci:** TGT, Bentuk Aljabar, Hasil Belajar.

## **LATAR BELAKANG**

Matematika telah berkembang dengan pesat saat ini, bahkan matematika telah menjadi mata pelajaran wajib bagi setiap jenjang pendidikan. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu dasar yang dapat menjadi penunjang bagi seseorang dalam mempelajari ilmu lainnya (Domu & Mangelep, 2019). Namun masih banyak terdapat problematikkah yang terjadi dalam mempelajari matematika, terutama dalam hal minat siswa (Domu & Mangelep, 2020). Kurangnya minat para siswa dalam belajar matematika menjadi persoalan yang sangat mendasar dalam proses belajar matematika dimasa ini (Mangelep, dkk., 2013). Karena persaingan bebas yang sangat ketat, maka para siswa dituntut untuk memiliki minat terhadap pelajaran matematika, serta memahami matematika (Manambing, dkk., 2018).

Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami bagi sebagian siswa. Oleh karena itu para siswa banyak mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Mangelep, 2015). Siswa yang mengalami kesulitan belajar ditandai juga dengan rendahnya pemahaman tentang materi yang dipelajari (Sulistyaningsih, dkk., 2022).

Dari studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 6 Tondano, didapatkan data bahwa terdapat hasil belajar siswa yang rendah dan pada umumnya rata-rata hasil evaluasi belajar siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Rata-rata nilai yang didapatkan siswa adalah 60, sedangkan Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) yang ditentukan untuk pokok bahasan ini adalah 72. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa pada materi Bentuk Aljabar masih rendah adalah penggunaan model pembelajaran di SMP Negeri 6 Tondano yang kurang tepat yaitu masih memakai model pembelajaran konvensional. Hal ini sangat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Dari hasil studi pendahuluan di atas, diperlukan perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga mengatasi berbagai permasalahan yang ada, terutama dalam penerapan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, inovatif, serta memberikan ruang kebebasan bagi siswa dalam mengeksplorasi kegiatan pembelajaran bisa menjadi alternatif mengatasi permasalahan di atas, khususnya pada materi bentuk aljabar (Sulistyaningsih & Mangelep, 2019). Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif (Mangelep, dkk., 2020). Model kooperatif adalah model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil, yang memiliki kemampuan berbeda (Mangelep, 2017; Ali, 2021). Ini



ditandai dengan pemberian kelompok yang dibuat secara heterogen (Kholis, 2017; Mangelep, 2017). Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin, dan suku (Sarbanan, dkk., 2021; Tiwow, dkk., 2022). Dalam menyelesaikan tugas kelompok, siswa saling bekerja sama untuk memahami suatu materi pelajaran (Rosita & Leonard, 2015). Belajar belum selesai jika salah satu anggota kelompoknya belum menguasai bahan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan saat ini adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament*(TGT).

Model pembelajaran TGT apabila diterapkan dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi Bentuk Aljabar memiliki berbagai keunggulan sebagai berikut: (1) Dalam model TGT peserta didik yang memiliki kemampuan akademis rendah memiliki peranan yang penting. Hal ini dikarenakan siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi mengenai masalah yang diberikan, sehingga penekanan dalam pembelajaran ini tidak hanya untuk siswa yang berkemampuan akademis tinggi (Hamdani & Wardani, 2019); (2) Dengan model TGT, siswa dirangsang untuk meningkatkan rasa saling percaya, rasa aman, dan rasa kebersamaan yang tinggi serta saling menghargai sesama anggota kelompok belajarnya (Armidi, 2022); Selain itu, (3) Dalam model TGT, membuat siswa lebih bersemangat dan diberi ruang untuk mengeksplorasi kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran, guru memberikan target pencapaian yang akan diberikan kepada siswa berupa penghargaan pada peserta didik di akhir pembelajaran (Saadjad, 2021); dan (4) Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan turnamen membuat siswa menjadi lebih senang dalam mengikuti pembelajaran(Purwandari & Wahyuningtyas, 2017).

Berdasarkan kajian di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada artikel ini dibahas hasil penelitian terkait pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu. Seluruh siswa SMP Negeri 6 Tondano dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Sedangkan yang menjadi sampel adalah siswa kelas VII yang terdiri dari dua kelas. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes tertulis/uraian. Instrumen ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir (*posttest*) dengan tingkat kesukaran dan jenis soal yang sama.

### Teknik Analisis Data

#### a. Uji Prasyarat

##### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dengan menggunakan uji Liliefors. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest* berdistribusi normal atau tidak.

$H_0$ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$ : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

##### 2. Uji Homogenitas

Statistik yang digunakan untuk menguji kesamaan varians digunakan *uji-F* dengan rumus :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$



**b. Uji Hipotesis**

Dalam penelitian ini digunakan statistik para metris yang bekerja berdasarkan asumsi bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Untuk itu sebelum menganalisis data dengan menggunakan teknik statistik para metris, maka kenormalan data harus diuji terlebih dahulu bila data tidak normal maka statistik para metris tidak dapat digunakan.

Untuk menguji hasil belajar baik siswa pada kelompok yang menggunakan model pembelajaran TGT dan menggunakan model pembelajaran konvensional maka digunakan rumus *t-test (Pretest-Postest)* Uji beda dua rata-rata independen cara manual.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data hasil penelitian ini diambil dari dua kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol pada SMP Negeri 6 Tondano, dengan jumlah siswa pada kelas VII A adalah 20 siswa dan jumlah siswa pada kelas VII B adalah 20 siswa. Data yang diambil adalah data hasil belajar siswa pada pelajaran matematika khususnya pada materi Bentuk Aljabar yang diperoleh dari *posttest*.

Hasil analisis deskriptif *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Hasil *Posttest* Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| No. | Statistika       | Nilai Statistik |         |
|-----|------------------|-----------------|---------|
|     |                  | Eksperimen      | Kontrol |
| 1.  | Skor Minimum     | 60              | 50      |
| 2.  | Skor Maksimum    | 100             | 90      |
| 3.  | Sum ( $\Sigma$ ) | 1651            | 1411    |
| 4.  | Rata-rata        | 82,55           | 70,55   |
| 5.  | Varians          | 181,52          | 165,10  |
| 6.  | Standar Deviasi  | 13,47           | 12,84   |

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata tes *posttest* siswa kelas eksperimen adalah 82,55 dengan skor minimum adalah 60 dan skor maksimum adalah 100. Sedangkan rata-rata tes *posttest* kelas kontrol adalah 70,55 dengan skor minimum adalah 50 dan skor maksimum adalah 90/

Pada analisis inferensial, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Varians. Data yang digunakan adalah data *posttest* kedua kelas. Analisis terhadap data *posttest* dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dan kehomogenan varians sebagai syarat untuk dilakukannya pengujian hipotesis. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Varians serta Uji Hipotesis diuraikan sebagai berikut:

## 1. Hasil Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data, skor *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai  $L_{hitung} = 0,12$  Sedangkan  $L_{tabel} = 0,19$  Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka skor *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas skor *posttest* pada kelas kontrol menunjukkan nilai  $L_{hitung} = 0,11$  Sedangkan  $L_{tabel} = 0,19$  Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka skor *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.



### **b. Uji Homogenitas Varians**

Berdasarkan hasil pengujian kesamaan dua varians, dengan statistik uji- $F$  pada data *posttest*, dengan varians terbesar = 181,52 dan varians terkecil = 165,10 memberikan nilai  $F_{hitung} = 1,10$  sedangkan  $F_{tabel} = 2,01$  sehingga tidak cukup bukti untuk menolak  $H_0$ . Jadi, dapat dianggap bahwa varians dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

## **2. Hasil Uji Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial yaitu Uji perbedaan Dua Rata-rata (uji- $t$ ) dengan syarat kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Karena telah terpenuhinya Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Varians maka pengujian hipotesis menggunakan statistik uji- $t$  bias dilanjutkan. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh  $t_{hitung} = 2,88 > t_{tabel} = 1,68$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Ini berarti bahwa : rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional

Berdasarkan hasil penelitian yang diadakan di SMP Negeri 6 Tondano pada kelas VII A dan kelas VII B, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa, yaitu pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, dimana rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan statistika uji- $t$  diperoleh hasil dimana  $t_{hitung} = 2,88 > t_{tabel} = 1,68$  sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam proses pembelajaran matematika pada materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 6 Tondano dan telah teruji mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran TGT pada materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 6 Tondano, secara umum menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan pada dua kelas tersebut, untuk rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah sebesar 82,55 sedangkan untuk kelas kontrol *posttest* adalah sebesar 70,55. Dalam hal ini rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata *posttest* kelas kontrol.

Berdasarkan dari uji-*t* perbedaan rata-rata dan hasil deskriptif di atas dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} = 2,88 > t_{tabel} = 1,68$  sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran TGT pada materi Bentuk Aljabar lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TGT pada materi Bentuk Aljabar di kelas VII A dan VII B SMP Negeri 6 Tondano adalah 82,55 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran bukan TGT yaitu 70,55. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika pada materi Bentuk Aljabar dan telah teruji mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu (1) Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu metode yang efektif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika terlebih khusus pada materi Bentuk Aljabar. (2) Dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT perlu dipertimbangkan implementasinya dalam materi matematika yang lain, terlebih khusus di SMP Negeri 6 Tondano. (3) Perlunya untuk memperhatikan kondisi-kondisi kelas yang memungkinkan untuk penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

## DAFTAR REFERENSI

- Ali, I. (2021). Pembelajaran Kooperatif (Cooperative learning) Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Muftadiin*, 7(01), 247-264.
- Armidi, N. L. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas VI SD. *Journal of Education Action Research*, 6(2).
- Domu, I., & Mangelep, N. O. (2019, November). Developing of Mathematical Learning Devices Based on the Local Wisdom of the Bolaang Mongondow for Elementary School. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1387, No. 1, p. 012135). IOP Publishing.
- Domu, I., & Mangelep, N. O. (2020, November). The Development of Students' Learning Material on Arithmetic Sequence Using PMRI Approach. In *International Joint Conference on Science and Engineering (IJCSE 2020)* (pp. 426-432). Atlantis Press.
- Hamdani, M. S., & Wardani, K. W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Turnamen (TGT) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas 5 untuk Peningkatan Keterampilan Kolaborasi. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 431-437.
- Kholis, N. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Studi Pada Mata Pelajaran PAI Kelas VIII SMP Islam Unggulan Miftahul Ulum Bandar Sribhawono Lampung Timur TP. 2015/2016). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 2(1), 69-88.
- Manambing, R., Domu, I., & Mangelep, N. O. (2018). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Bentuk Aljabar (Penelitian di Kelas VIII D SMP N 1 Tondano). *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 5(2), 163-166.



Mangelep, N. (2013). Pengembangan Soal Matematika Pada Kompetensi Proses Koneksi dan Refleksi PISA. *Jurnal Edukasi Matematika*, 4.

Mangelep, N. O. (2015). Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Dengan Strategi Finding a Pattern. *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika-VI, (KNPM6, Prosiding)*, 104-112.

Mangelep, N. O. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Lingkaran Menggunakan Pendekatan PMRI Dan Aplikasi GEOGEBRA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 193-200.

Mangelep, N. O. (2017). Pengembangan Website Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 431-440.

Mangelep, N., Sulistyarningsih, M., & Sambuaga, T. (2020). PERANCANGAN PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI MENGGUNAKAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA. *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 8(2), 127-132.

Purwandari, A., & Wahyuningtyas, D. T. (2017). Eksperimen model pembelajaran teams games tournament (tgt) berbantuan media keranjang biji-bijian terhadap hasil belajar materi perkalian dan pembagian siswa kelas ii sd n saptorenggo 02. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 163-170.

Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan kerja sama siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1).

Saadjad, D. Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Melalui Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa MTs Negeri 1 Luwuk. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 63-72.

Sarbunan, M., Tamaela, I. C., & Akihary, W. (2021). Hubungan Kerja Kelompok Dengan Hasil Belajar Keterampilan Berbicara Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman. *J-EDu: Journal Erfolgreicher Deutschunterricht*, 1(2), 83-89.

Sulistyaningsih, M., & Mangelep, N. O. (2019). PEMBELAJARAN ARIAS DENGAN SETTING KOOPERATIF DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI ANALITIKA BIDANG. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 2(2), 51-54.

Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107-122.