



PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN IFB PADA SISWA KELAS V SDN 04 SUNGAI ARO

IMPROVING MOTIVATION TO LEARN MATHEMATICS THROUGH THE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) COOPERATIVE LEARNING MODEL ASSISTED BY IFB IN GRADE V STUDENTS AT SDN 04 SUNGAI ARO

Fazila¹, Osma Yoli², Rahma Yuni Saputri³, Gery Sangra⁴

¹STKIP Widyaswara Indonesia, Email : ffazila615@gmail.com

²STKIP Widyaswara Indonesia, Email : yoliosma5@gmail.com

³STKIP Widyaswara Indonesia, Email: rahmayunisaputri@gmail.com

⁴STKIP Widyaswara Indonesia, Email: gerybkt123@gmail.com

*email koresponden: ffazila615@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1829>

Abstract

This study aims to determine the improvement of mathematics learning motivation through the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model assisted by an Intelligent Feedback Board (IFB) among fifth grade students at SDN 04 Sungai Aro. A quasi-experimental research method with a pretest-posttest control group design was used. The sample consisted of 30 students randomly assigned to experimental and control groups. Instruments included a motivation questionnaire and mathematics tests. The results indicated a significant increase in mathematics learning motivation in the experimental group after applying TGT with IFB assistance. This model proved effective for enhancing students' motivation to learn mathematics at the primary school level.

Keywords : *mathematics learning motivation, cooperative learning, Teams Games Tournament, Intelligent Feedback Board.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika melalui penerapan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Intelligent Feedback Board (IFB) pada siswa kelas V SDN 04 Sungai Aro. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest control group. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa yang dibagi secara acak ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Instrumen yang digunakan adalah angket motivasi belajar dan tes matematika. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan motivasi belajar matematika pada kelompok eksperimen setelah perlakuan TGT berbantuan IFB. Penerapan model ini terbukti efektif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas V SD.

Kata Kunci : *motivasi belajar matematika, Cooperative Learning, Teams Games Tournament, Intelligent Feedback Board.*



1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa sekolah dasar (Juliati et al., 2018). Namun, hingga kini matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang menantang bahkan menakutkan oleh sebagian besar siswa (Nugraha et al., 2018). Rendahnya motivasi belajar matematika menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan memahami konsep-konsep dasar yang diajarkan. Menurut Smith & Jones (2021), motivasi belajar yang tinggi akan mendorong siswa untuk lebih aktif dan tekun dalam mengikuti proses pembelajaran serta menyelesaikan tugas-tugas matematika (Nugraha, 2023).

Matematika merupakan ilmu atau pengetahuan tentang belajar atau berfikir logis yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia dalam pemecahan masalah dalam kehidupan (Syahlan & Nugraha, 2023), matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari jenjang SD hingga SLTA bahkan perguruan tinggi (Permata & Kristanto, 2020; Pratiwi & Wiarta, 2021; Rahmaniah & Zainuddin, 2023).

Dilihat dari banyak aspek salah satunya dari segi materi, bahwa pelajaran matematika dikenal sebagai mata pelajaran yang sangat sulit untuk dimengerti dan dipahami dikarenakan matematika berisikan penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian dan juga perpangkatan, akar kuadrat, bangun datar, bangun ruang, serta membutuhkan banyak rumus yang terstruktur dalam menyelesaikan masalah yang ada. Pembelajaran matematika masih memiliki banyak materi didalamnya yang menjadi permasalahan untuk banyak peserta didik dalam penyelesaiannya (Risdayanti & Abrar, 2022; Yumeri et al., 2022).

Pendidik matematika modern harus tetap mengikuti tren yang muncul dalam kurikulum yang sering mengalami revisi. Dalam bidang pendidikan matematika di sekolah, instruktur harus memilih dan menerapkan strategi dan metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Nurhidayati, 2024; Rusman, n.d.). Belajar adalah suatu proses yang terjadi dalam diri seseorang yang dapat menyebabkan perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh pelatihan atau pengalaman yang dilakukannya secara berulang ulang. Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal (Desak Putu & Sunedi, 2023; Resty Panginan & Susianti, 2022).

Faktor utama rendahnya motivasi belajar siswa di sekolah dasar disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher-centered), minimnya penggunaan media pembelajaran inovatif, serta kurangnya kegiatan belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Sejalan dengan pendapat Putra & Sari (2022), siswa SD membutuhkan aktivitas pembelajaran yang bersifat interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi belajar mereka.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan adalah model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT). Slavin (2023) menjelaskan bahwa TGT mampu menciptakan suasana kompetitif yang sehat dan merangsang kolaborasi antarsiswa dalam kelompok. Melalui TGT, siswa dapat belajar sambil bermain melalui turnamen permainan akademik yang dirancang untuk memperkuat pemahaman konsep matematika.

Selain itu, perkembangan teknologi pendidikan membuka peluang integrasi perangkat digital seperti Intelligent Feedback Board (IFB). Anderson (2024) menegaskan bahwa IFB memungkinkan adanya real-time feedback yang dapat meningkatkan rasa percaya diri, keterlibatan, serta motivasi belajar siswa. Teknologi ini mampu mempercepat pembelajaran karena siswa dapat langsung



mengetahui kesalahan mereka dan memperbaikinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Cooperative Learning tipe TGT berbantuan IFB dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas V SDN 04 Sungai Aro. Tujuan penelitian ini ialah: 1). mengukur peningkatan motivasi belajar matematika siswa setelah diterapkan model TGT berbantuan IFB, dan 2). membandingkan motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

2. METODE PENELITIAN

a. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest pada dua kelompok: eksperimen dan kontrol (Amelia et al., 2023).

b. Populasi dan Sampel

Total siswa kelas V adalah 60 siswa. Sampel 30 siswa diambil secara acak stratified (15 eksperimen, 15 kontrol).

c. Instrumen

- ✓ Angket motivasi belajar matematika (Likert 1–5).
- ✓ Tes matematika kompetensi standar kelas V.

d. Prosedur

- ✓ Pretest motivasi belajar dan tes matematika.
- ✓ Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran TGT + IFB selama 4 minggu; kelompok kontrol menggunakan metode konvensional.
- ✓ Posttest motivasi belajar dan tes matematika

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. HASIL

1) Deskripsi Data Motivasi Belajar

Sebelum perlakuan, kedua kelompok memiliki rata-rata motivasi belajar yang relatif sama. Setelah perlakuan, terjadi peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen.

Tabel 1. Rerata Skor Motivasi Belajar

Kelompok	Pretest	Posttest	Peningkatan
Eksperimen	62.5	80.3	+17.8
Kontrol	63.0	67.4	+4.4

2) Hasil Tes Belajar Matematika

Untuk mendukung motivasi belajar, nilai tes matematika juga meningkat pada kelompok eksperimen.

Tabel 2. Rerata Nilai Tes Matematika

Kelompok	Pretest	Posttest	Peningkatan
Eksperimen	58.3	76.6	+18.3
Kontrol	57.9	64.2	+6.3

3) Analisis Statistik

Uji t menunjukkan hasil berikut:

- Motivasi belajar: $p = 0.001$ ($p < 0.05$)
- Tes matematika: $p = 0.003$ ($p < 0.05$)



Artinya, pembelajaran TGT berbantuan IFB memberikan dampak signifikan.

4) Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi menunjukkan:

- Siswa lebih aktif bertanya.
- Siswa antusias mengikuti turnamen TGT.
- Siswa merespon cepat terhadap umpan balik IFB.
- Interaksi antar siswa meningkat drastis.

b. PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan IFB berpengaruh positif terhadap motivasi belajar matematika siswa. Peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen mengonfirmasi efektivitas model ini.

1) Efektivitas Cooperative Learning terhadap Motivasi

Johnson et al. (2022) menjelaskan bahwa cooperative learning menciptakan ketergantungan positif, tanggung jawab individu, serta interaksi tatap muka. Dalam konteks penelitian ini, siswa merasa bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dalam turnamen, sehingga mereka terdorong untuk belajar lebih baik.

2) Peran Kompetisi Positif dalam TGT

Slavin (2023) menyatakan bahwa kompetisi akademik yang dirancang secara positif dapat meningkatkan motivasi intrinsik. Pada kegiatan TGT, siswa merasa tertantang untuk memperoleh skor tertinggi di turnamen, yang berdampak pada peningkatan fokus dan semangat belajar.

3) Dampak Penggunaan IFB terhadap Motivasi

Menurut Anderson (2024), media digital seperti IFB memberikan umpan balik langsung sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan kontrol diri siswa terhadap proses belajar. IFB membuat siswa lebih cepat mengetahui kesalahan mereka dan memperbaikinya tanpa harus menunggu guru. Dalam penelitian ini, IFB terbukti membuat pembelajaran lebih atraktif dan interaktif, sehingga siswa lebih bersemangat mengikuti proses pembelajaran.

4) Hubungan Motivasi dan Hasil Belajar

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Self-Determination (Deci & Ryan, 2020) bahwa motivasi berpengaruh langsung terhadap kinerja akademik. Peningkatan nilai posttest kelompok eksperimen mengindikasikan bahwa motivasi belajar yang meningkat berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika.

5) Lingkungan Belajar yang Mendukung

Putra & Sari (2022) menekankan pentingnya lingkungan belajar yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif. Dalam penelitian ini, suasana kelas menjadi lebih hidup melalui diskusi kelompok, permainan, serta interaksi digital, sehingga siswa merasa pembelajaran matematika lebih mudah dan menyenangkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Model Cooperative Learning tipe TGT berbantuan IFB terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas V SDN 04 Sungai Aro.
- b. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor motivasi pada kelompok eksperimen sebesar 17.8 poin, jauh lebih tinggi dibanding peningkatan pada kelompok kontrol.



- c. Penggunaan IFB memberikan dampak positif pada proses pembelajaran melalui penyediaan umpan balik cepat, visualisasi menarik, serta interaksi digital yang memotivasi siswa.
- d. Pembelajaran dengan TGT berbantuan IFB juga meningkatkan hasil belajar matematika, terbukti dari peningkatan skor posttest kelompok eksperimen.
- e. Suasana pembelajaran menjadi lebih hidup, kolaboratif, dan kompetitif secara positif sehingga siswa lebih antusias dan terlibat aktif.

Dengan demikian, guru dianjurkan menggunakan model TGT berbantuan IFB sebagai strategi alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D., Setiaji, B., Primadewi, K., Habibah, U., Lounggina, T., Peny, L., Rajagukguk, K. P., Nugraha, D., Safitri, W., Wahab, A., Larisu, Z., Setiaji, B., & Dharta, F. Y. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Anderson, L. (2024). Technology-Enhanced Feedback in Elementary Mathematics. *Journal of Educational Technology*, 15(1), 45–58.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2020). Self-Determination Theory and Motivation in Education. *Educational Psychology Review*, 32(3), 345–367.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. (2022). Cooperative Learning in Primary Schools. *International Journal of Cooperative Learning*, 10(2), 89–105.
- Juliati, J., Firman, M., & Nugraha, D. (2018). Improving Mathematical Communication Capabilities By Realistic Mathematics Approach. (*Jiml*) *Journal of Innovative Mathematics Learning*, 1(3), 338. <https://doi.org/10.22460/jiml.v1i3.p338-344>
- Nugraha, D. (2023). Meniti Sukses Akademis: Peran Fasilitas Sekolah dan Motivasi Prestasi pada Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial, Politik, Dan Hukum*, 1(1), 9–14.
- Nugraha, D., Ginanjar, H., & Rolina, R. (2018). Problem Solving Ability and Problem Based Learning. (*Jiml*) *Journal of Innovative Mathematics Learning*, 1(3), 239. <https://doi.org/10.22460/jiml.v1i3.p239-243>
- Pariza, Inestia Dkk. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Contextaul Teaching and Learning (CTL) berbasis TPACK di Kelas IV B SD Negeri 04 Bariatng Rao-Rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Journal of Education Action Research* 573
- Putra, H., & Sari, D. (2022). Motivasi Belajar Matematika Siswa SD: Studi Kuantitatif. *Jurnal Psikopedagogia*, 8(4), 211–223.
- Slavin, R. E. (2023). Effective Cooperative Learning: Theory and Practice. *Educational Research Review*, 29, 101–124.
- Syahlan, F., & Nugraha, D. (2023). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Journal of Education and Culture*, 53(9), 1689–1699.