
Improving Students' Learning Outcomes in Mathematics through the Use of the Team Games Tournament (TGT) Method in Class XI A3 of SMA Negeri 3 Palu

Rizky Ramadhani Zubaer^{1*}, I Nyoman Murdiana², Siti Hanifah Naim³

^{1,2,3}Program Pendidikan Profesi Guru, FKIP, Universitas Tadulako

Email: rezkyriizky@gmail.com^{1*}, inyomanmurdiana65@gmail.com², hanifahnaim@gmail.com³

ABSTRACT

Article history:

Keywords:

Learning Outcomes, Team Games Tournament, Mathematics.

Mathematics is often perceived as difficult by students due to its association with formulas and abstract concepts, leading to low motivation and learning outcomes. This condition was observed in class XI A3 of SMA Negeri 3 Palu, where most students had not yet achieved the Minimum Mastery Criteria (KKM) in statistics. This study aims to improve mathematics learning outcomes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model combined with the Team Games Tournament (TGT) method. The research employed Classroom Action Research (CAR) involving 36 students of class XI A3, with data collected through tests, observation, and documentation. The findings revealed an improvement in average learning outcomes from 68.1% in the pre-cycle to 76.5% in cycle I, and 92.5% in cycle II. Learning mastery also increased from 33.3% in the pre-cycle to 69.4% in cycle I, and reached 88.8% in cycle II. Therefore, the implementation of PBL integrated with TGT proved effective in enhancing conceptual understanding, learner independence, and mathematics achievement.

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Team Games Tournament (TGT) Di Kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu

ABSTRAK

Kata Kunci:

Hasil Belajar, Team Games Tournament, Matematika

Matematika sering dianggap sulit oleh peserta didik karena identik dengan rumus dan konsep abstrak, sehingga motivasi dan hasil belajar cenderung rendah. Kondisi ini terlihat di kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu, di mana sebagian besar peserta didik belum mencapai KKM pada materi statistika. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan metode Team Games Tournament (TGT). Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek 36 peserta didik kelas XI A3, dan data dikumpulkan melalui tes, observasi, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar dari pra-siklus 68,1% menjadi 76,5% pada siklus I, dan 92,5% pada siklus II. Ketuntasan belajar juga naik dari 33,3% pada pra-siklus menjadi 69,4% di siklus I, dan mencapai 88,8% di siklus II. Dengan demikian, penerapan PBL berbasis TGT terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, kemandirian, serta ketuntasan hasil belajar matematika.

PENDAHULUAN

Matematika kerap dihindari oleh peserta didik karena dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Mereka menilai matematika dengan rumus, angka, serta konsep abstrak yang membuat mereka cepat merasa bosan, kurang termotivasi, bahkan menghindari pembelajaran matematika. Kondisi ini mendorong terciptanya suatu kondisi berupa hasil belajar siswa yang rendah pada pelajaran matematika.

Setiap pendidik tentu berharap materinya mudah dipahami, sehingga mereka mampu menguasai kompetensi dasar yang ditetapkan. Itu sebabnya, guru perlu mengenali strategi pembelajaran yang ideal dan tepat. Pemilihan strategi yang tepat akan mendukung terciptanya proses belajar yang aktif, menyenangkan, serta mampu menumbuhkan motivasi siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar.

Di kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu, observasi awal menunjukkan pembelajaran matematika berlangsung monoton, sementara siswa kurang aktif. Peserta didik lebih banyak bersikap pasif, kurang berani mengajukan pertanyaan, serta tampak tidak begitu antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, di mana dari 36 siswa hanya 16 orang (44,4%) yang berhasil tuntas. Pencapaian yang rendah tersebut juga disebabkan metode pembelajaran yang sedikit hingga partisipasi siswa dalam pembelajaran yang sangat terbatas.

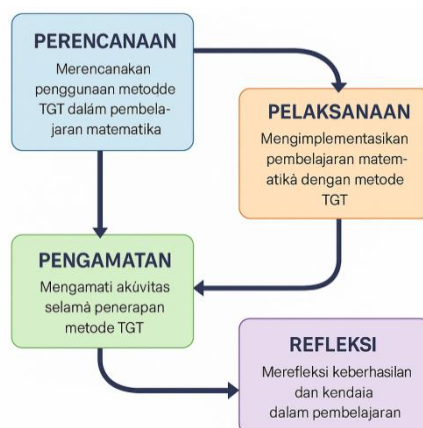
Salah satu pendekatan yang bisa dipakai adalah Team Games Tournament (TGT). Menurut Oktiani dan Nugroho (2020), TGT membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran tanpa membedakan status mereka, sekaligus memberi kesempatan untuk berperan sebagai tutor sebaya melalui kegiatan permainan. Model ini tidak hanya menumbuhkan rasa saling percaya antaranggota kelompok, tetapi juga melatih kerja sama dan semangat berkompetisi. Selain TGT, terdapat pula model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) (Hidayati, 2022).

Penelitian oleh Rahayu (2019) menemukan metode TGT dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan pada peserta didik SMA dari rata-rata 67 menjadi 80. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hidayah (2020) yang menemukan bahwa TGT mampu mendorong interaksi positif antar peserta didik, meningkatkan partisipasi aktif, serta memperkuat pemahaman konsep matematika. Selain itu, Sutrisno (2018) menyatakan bahwa model TGT mendorong pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan kompetitif. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan metode Team Games Tournament (TGT).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian ini diadakan di kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu dan berlangsung dari bulan April hingga Mei 2025. Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI A3 yang berjumlah 36 peserta didik.

Model penelitian ini mengacu pada model spiral Kemmis and McTaggart (1988) yang telah disederhanakan menjadi empat tahapan pokok dalam setiap siklus, yaitu: (1) Perencanaan; (2) Pelaksanaan tindakan; (3) Observasi; dan (4) Refleksi. Data dikumpulkan melalui: (1) Tes hasil belajar matematika; (2) Observasi, untuk melihat keaktifan peserta didik dan keterlaksanaan proses pembelajaran berbasis metode TGT; (3) Wawancara dengan guru; dan (4) Dokumentasi berupa catatan lapangan dan foto kegiatan pembelajaran.



Instrumen penelitian ini berupa tes hasil belajar dan LKPD untuk mendukung aktivitas kolaboratif. Data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif berdasarkan persentase ketuntasan dengan KKM 75, sedangkan data observasi dianalisis secara kualitatif deskriptif. Tindakan terpenuhi jika minimal 75% peserta didik berhasil tuntas serta terjadi peningkatan partisipasi dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahap pra-siklus sebagai langkah awal. Pada tahap pra-siklus, peneliti melakukan observasi. Observasi ini bertujuan mengumpulkan data awal dan memahami karakteristik peserta didik sebelum diterapkannya metode Team Games Tournament (TGT). Kegiatan observasi pra siklus ini dilaksanakan pada hari Rabu, 19 Februari 2025. Berdasarkan hasil pengamatan, data sebelum tindakan diberikan yaitu:

Table 1. Hasil Belajar Peserta Didik pada Kegiatan Pra Siklus

No.	Sub Variabel Hasil Belajar	Indikator	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Pemahaman Konsep	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan konsep dasar materi	14	38,9%
2.	Penerapan Rumus	Peserta didik mampu menggunakan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal	13	36,1%
3.	Ketepatan Jawaban	Jawaban peserta didik sesuai dengan langkah dan hasil perhitungan	15	41,7%
4.	Kemandirian Belajar	Peserta didik menyelesaikan soal tanpa bergantung pada bantuan guru/teman	10	27,8%
5.	Ketercapaian KKM	Peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal	12	33,3%
6.	Ketepatan Individu	Peserta didik menyelesaikan semua soal dengan benar dan lengkap	11	30,6%
7.	Daya Serap Materi	Nilai menunjukkan peserta didik menyerap materi secara menyeluruh	13	36,1%
Jumlah seluruh peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu			36 orang	
Rata-rata hasil belajar peserta didik			68,1%	

Keterangan:

$\geq 85\%$	: A (Sangat Baik)
70% - 84%	: B (Baik)
55% - 69%	: C (Cukup)
40% - 54%	: D (Kurang)
$\leq 39\%$	: E (Gagal)

Hasil pra-siklus menunjukkan bahwa hanya 12 orang (33,3%) yang mencapai nilai di atas KKM 75, sedangkan 24 orang (66,7%) belum tuntas. Rata-rata nilai kelas sebesar 68,1

sehingga masih di bawah KKM. Rendahnya capaian ini disebabkan metode pembelajaran yang cenderung monoton.

Pelaksanaan pra siklus ini menjadi dasar penting dalam merancang tindakan pembelajaran berikutnya dan datanya diuraikan pada Tabel 2.

Table 2. Data Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik pada Kegiatan Pra Siklus

No.	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Tuntas (≥ 75)	12	33,3%
2.	Tidak Tuntas (< 75)	24	66,7%
	Jumlah	36	100%

Hanya 12 dari 36 peserta didik (33,3%) yang tuntas, sementara 24 orang (66,7%) belum tuntas. Hasil ini menunjukkan rendahnya ketuntasan belajar matematika di kelas XI A3. Permasalahan utama yang ditemukan adalah rendahnya keaktifan siswa akibat pembelajaran yang monoton sehingga siswa kurang tertarik dan sulit memahami materi.

Peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus I. Peneliti menerapkan model yang sudah ditetapkan. Siklus I dilaksanakan dalam satu pertemuan pada Rabu, 05 Maret 2025 pada materi statistik. Adapun datanya, yaitu:

Table 3. Hasil Pengamatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Kegiatan Siklus I

No.	Sub Variabel Hasil Belajar	Indikator	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Pemahaman Konsep	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan konsep dasar materi	26	72,2%
2.	Penerapan Rumus	Peserta didik mampu menggunakan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal	23	63,8%
3.	Ketepatan Jawaban	Jawaban peserta didik sesuai dengan langkah dan hasil perhitungan	28	77,7%
4.	Kemandirian Belajar	Peserta didik menyelesaikan soal tanpa bergantung pada bantuan guru/teman	25	69,4%
5.	Ketercapaian KKM	Peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal	30	83,3%
6.	Ketepatan Individu	Peserta didik menyelesaikan semua soal dengan benar dan lengkap	29	80,5%
7.	Daya Serap Materi	Nilai menunjukkan peserta didik menyerap materi secara menyeluruh	32	88,8%
Jumlah seluruh peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu			36 orang	
Rata-rata hasil belajar peserta didik				76,5%

Keterangan:

$\geq 85\%$	: A (Sangat Baik)
70% - 84%	: B (Baik)
55% - 69%	: C (Cukup)
40% - 54%	: D (Kurang)
$\leq 39\%$	: E (Gagal)

Hasil siklus I menunjukkan rata-rata persentase ketujuh variabel hasil belajar peserta didik mencapai 76,5% dengan kategori baik (B). Namun, masih terdapat dua variabel yang belum memenuhi kategori baik, yaitu penerapan rumus dan kemandirian belajar. Sehingga perlu siklus kedua agar semua variabel hasil belajar dapat mencapai kategori baik, termasuk peningkatan ketuntasan.

s

No.	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Tuntas (≥ 75)	25	69,4%
2.	Tidak Tuntas (< 75)	11	30,5%
	Jumlah	36	100

Sebanyak 25 dari 36 peserta didik (69,4%) tuntas, sementara 11 peserta didik (30,5%) masih belum tuntas. Ada peningkatan dibanding pra-siklus, namun belum sepenuhnya tercapai. Peneliti memandang perlu siklus berikutnya. Siklus II dilaksanakan dalam satu pertemuan dengan durasi 3 jam pelajaran (3×45 menit). Pelaksanaan pembelajaran dilakukan pada Senin, 12 Maret 2025. Materi yang diajarkan tetap sama, yaitu statistika.

Table 5. Hasil Pengamatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Kegiatan Siklus II

No.	Sub Variabel Hasil Belajar	Indikator	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Pemahaman Konsep	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan konsep dasar materi	30	83,3%
2.	Penerapan Rumus	Peserta didik mampu menggunakan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal	36	100%
3.	Ketepatan Jawaban	Jawaban peserta didik sesuai dengan langkah dan hasil perhitungan	34	94,4%
4.	Kemandirian Belajar	Peserta didik menyelesaikan soal tanpa bergantung pada bantuan guru/teman	28	77,7%
5.	Ketercapaian KKM	Peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal	36	100%
6.	Ketepatan Individu	Peserta didik menyelesaikan semua soal dengan benar dan lengkap	33	91,7%
7.	Daya Serap Materi	Nilai menunjukkan peserta didik menyerap materi secara menyeluruh	36	100%
Jumlah seluruh peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu			36 orang	
Rata-rata hasil belajar peserta didik			92,5%	

Keterangan:

$\geq 85\%$	: A (Sangat Baik)
70% - 84%	: B (Baik)
55% - 69%	: C (Cukup)
40% - 54%	: D (Kurang)
$\leq 39\%$	: E (Gagal)

Hasil siklus II menunjukkan rata-rata persentase ketujuh variabel hasil belajar peserta didik mencapai 92,5% dengan kategori sangat baik (A). Semua variabel telah berada pada persentase 70%–84% atau lebih, sehingga target keberhasilan penelitian tercapai.

Table 6. Data Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II

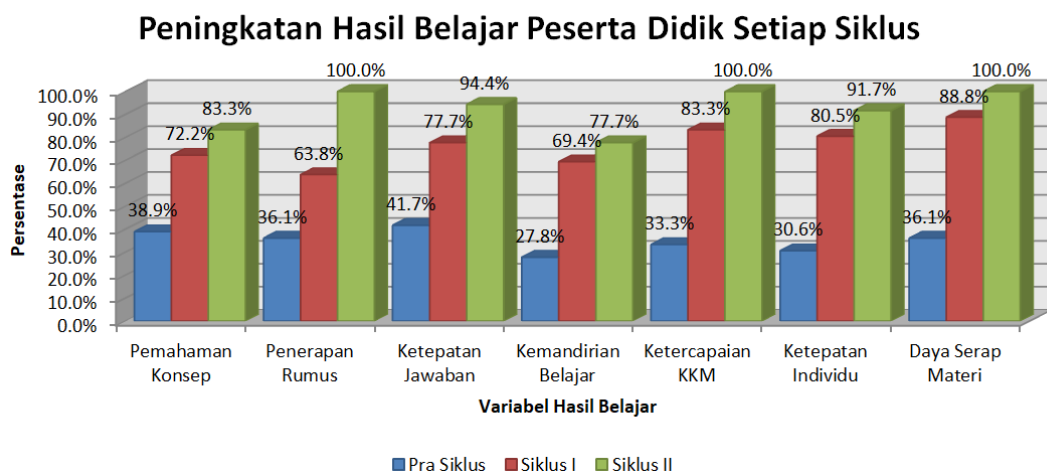
No.	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Tuntas (≥ 75)	32	88,8%
2.	Tidak Tuntas (< 75)	4	11,1%
Jumlah		36	100%

Pada siklus II, sebanyak 32 dari 36 peserta didik (88,8%) berhasil tuntas, sedangkan 4 peserta didik (11,1%) masih belum tuntas. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dibanding siklus sebelumnya. Pencapaian tersebut dinyatakan berhasil karena melampaui target 75%.

Hasil Belajar

Dalam penelitian ini digunakan tujuh indikator hasil belajar, meliputi pemahaman konsep, penerapan rumus, ketepatan jawaban, kemandirian belajar, ketercapaian KKM, ketepatan individu, dan daya serap materi. Berdasarkan temuan penelitian, terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu.

Pada pra-siklus, rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 68,1% (kategori cukup), meningkat menjadi 76,5% (kategori baik) pada siklus I, dan kembali naik menjadi 92,5% (kategori sangat baik) pada siklus II. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 24,4% dari pra-siklus hingga siklus II.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

a. Pemahaman Konsep

Pada pra siklus, hal ini masih rendah dengan persentase hanya 38,9%. Artinya, sebagian besar peserta didik belum mampu menjelaskan pengertian maupun konsep dasar dari materi matematika yang diajarkan. Setelah penerapan metode TGT pada siklus I, persentase pemahaman konsep meningkat menjadi 72,2%. Kenaikan ini disebabkan oleh adanya aktivitas diskusi kelompok yang mendorong peserta didik untuk menjelaskan kembali konsep kepada teman sekelompoknya, sehingga pemahaman mereka semakin kuat. Pada siklus II, pemahaman konsep meningkat lebih baik hingga mencapai 83,3%. Hal ini menunjukkan bahwa TGT efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep secara mendalam, karena mereka berlatih menjelaskan, mendiskusikan, dan mengaitkan konsep dengan soal yang dihadapi.

b. Penerapan Rumus

Hanya 36,1% peserta didik yang mampu menerapkan rumus dalam penyelesaian soal. Setelah penerapan metode TGT pada siklus I, terjadi peningkatan menjadi 63,8%. Peningkatan ini disebabkan karena peserta didik berlatih secara berulang dalam kelompok sebelum memasuki sesi turnamen, sehingga mereka terbiasa mengaplikasikan rumus secara bersama-sama. Pada siklus II, persentase penerapan rumus meningkat signifikan hingga mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa suasana kompetitif dalam TGT mendorong setiap peserta didik berusaha lebih teliti dan cepat dalam menggunakan rumus, karena keberhasilan kelompok juga bergantung pada kontribusi masing-masing anggota.

c. Ketepatan Jawaban

Ketepatan jawaban pada pra siklus masih tergolong rendah yaitu hanya 41,7%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sering melakukan kesalahan dalam perhitungan, salah langkah dalam prosedur penyelesaian, atau kurang teliti memahami soal. Setelah itu, ketepatan jawaban meningkat menjadi 77,7%. Hal ini dipengaruhi oleh adanya diskusi kelompok sebelum turnamen dimulai, di mana peserta didik saling mengoreksi jawaban dan belajar dari kesalahan temannya. Pada siklus II, ketepatan jawaban meningkat lebih tinggi hingga 94,4%. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa melalui mekanisme kompetisi dalam TGT, peserta didik lebih termotivasi untuk memberikan jawaban yang benar, karena kesalahan individu akan memengaruhi skor kelompok.

d. Kemandirian Belajar

Kemandirian ini awalnya hanya mencapai 27,8%. Hal ini terjadi karena peserta didik cenderung pasif. Setelah penerapan metode TGT pada siklus I, kemandirian belajar meningkat menjadi 69,4%. Peningkatan ini terjadi karena dalam TGT setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk memahami materi sebelum memasuki

turnamen, sehingga peserta didik terdorong untuk belajar sendiri terlebih dahulu agar dapat memberikan kontribusi nyata bagi kelompoknya. Pada siklus II, kemandirian belajar semakin meningkat menjadi 77,7%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mulai terbiasa menyiapkan diri sebelum proses pembelajaran berlangsung, baik dengan membaca materi maupun mengerjakan soal latihan secara individu.

e. Ketercapaian KKM

Pada pra siklus, ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya sebesar 33,3%. Rendahnya capaian ini disebabkan karena peserta didik belum terbiasa dengan soal-soal berbasis pemahaman mendalam dan masih mengandalkan hafalan. Setelah penerapan metode TGT pada siklus I, ketercapaian KKM meningkat pesat menjadi 83,3%. Peserta didik lebih bersemangat dengan unsur permainan akademik, sehingga mereka merasa tertantang untuk memperoleh nilai lebih tinggi. Pada siklus II, ketercapaian KKM mencapai 100%.

f. Ketepatan Individu

Ketepatan individu pada pra siklus hanya sebesar 30,6%, memperlihatkan bahwa mereka belum mampu mengerjakan soal dengan benar dan lengkap. Kondisi ini dipengaruhi oleh kebiasaan peserta didik yang masih bergantung pada teman atau menunggu arahan guru. Pada siklus I, ketepatan individu meningkat menjadi 80,5%, seiring dengan keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan kelompok dan turnamen yang menuntut kesiapan setiap anggota. Melalui TGT, peserta didik terdorong untuk mempersiapkan diri secara mandiri sebelum turnamen agar dapat berkontribusi pada kelompoknya. Pada siklus II, ketepatan individu semakin meningkat menjadi 91,7%.

g. Daya Serap Materi

Pada pra siklus, daya serap materi peserta didik hanya mencapai 36,1%, yang menandakan bahwa mereka belum mampu memahami isi materi secara menyeluruh. Banyak dari mereka hanya menguasai sebagian kecil konsep, sehingga hasil belajarnya belum optimal. Setelah penerapan metode TGT pada siklus I, daya serap materi meningkat signifikan menjadi 88,8%. Peningkatan ini terjadi karena peserta didik memperoleh kesempatan berlatih secara berulang melalui diskusi kelompok dan turnamen akademik. Pada siklus II, daya serap materi meningkat maksimal hingga 100%..

Berdasarkan ketercapaian seluruh indikator, penerapan metode ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu.

Table 7. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Pada Setiap Siklus Penelitian

No.	Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Rata-Rata	56,4	73,6	82,5
2.	Nilai Tertinggi	85	95	100
3.	Nilai Terendah	30	50	65
4.	Persentase Ketuntasan	33,3%	69,4%	88,8%
5.	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	12	25	32
6.	Total Peserta Didik Keseluruhan	36		

Ada peningkatan persentase ketuntasan dari pra-siklus hingga siklus II. Pada pra-siklus, hanya 12 peserta didik (33,3%) yang tuntas, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 25 orang (69,4%) dengan rata-rata 73,6. Pada siklus II, rata-rata nilai naik menjadi 82,5 dengan 32 peserta didik (88,8%) yang berhasil mencapai KKM. Karena persentase ketuntasan pada siklus II telah melampaui target 75%, penelitian dihentikan sampai pada siklus II.

KESIMPULAN

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan metode Team Games Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI A3 SMA Negeri 3 Palu pada materi statistika. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar mencapai 76,5% dengan

kategori baik (B), sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 92,5% dengan kategori sangat baik (A). Persentase ini telah melampaui indikator keberhasilan yang ditargetkan, dengan peningkatan 16% dari siklus I ke siklus II. Dari segi ketuntasan, pada siklus I diperoleh 69,4% peserta didik yang mencapai KKM, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 88,8%. Ketuntasan tersebut juga berhasil melampaui target indikator 75%. Dengan demikian, penerapan PBL berbasis TGT terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMA Negeri 3 Palu dan guru-guru Matematika yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada peserta didik Kelas XI A3 atas partisipasinya, serta semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan hingga penelitian ini dapat terselesaikan.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Revisi, hal. 78-80). Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hidayah, N. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Sleman: SMP Negeri 2 Sleman.
- Hidayati, N. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV pada Materi Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku Subtema 1 SDN 070 Pasirluyu*. Universitas Pasundan Bandung.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rd ed., hal. 10-13). Geelong: Deakin University.
- Muslich, M. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Praktik* (hal. 45). Jakarta: Bumi Aksara.
- Nisa, R., Prasetyaningtyas, F. D., & Priyani, D. (2023). *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika materi sudut melalui model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media jam sudut*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(4), Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Oktiani, R., & Nugroho, A. S. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Indonesia*, 6(2), 278–285. <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/2080>
- Rahayu, N. (2019). *Penerapan Metode TGT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Peserta didik Kelas X SMA Negeri di Surakarta*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 115–123.
- Sutrisno. (2018). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Model TGT di MTs Negeri 1 Boyolali*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 67–75.