

## **PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN *POWERPOINT* INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI PELUANG**

**Damaris D. Dewi Pakerego<sup>1\*</sup>, Juliana M. H. Nenohai<sup>2</sup>, Fransiska A. Halim<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusa Cendana, Kupang  
Email: Damaris.pakerengo09@gmail.com

Diterima (31 Oktober 2025); Revisi (17 April 2025); Diterbitkan (23 Mei 2026)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *PowerPoint* interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi peluang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pelaksanaan penelitian mengacu pada model PTK yang terdiri atas empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*). Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang yang berjumlah 24 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes, dengan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, serta soal tes hasil belajar. Analisis data meliputi analisis hasil observasi aktivitas guru, analisis hasil observasi aktivitas siswa, dan analisis hasil tes belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siswa meningkat dari 66,67% pada Siklus I menjadi 83,33% pada Siklus II. Aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari 95% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II dengan kategori sangat baik. Selain itu, aktivitas siswa meningkat dari 88% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II dan berada pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media Microsoft PowerPoint interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*, *Microsoft Powerpoint* Interaktif, Peluang

### **ABSTRACT**

*This study aims to describe the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model assisted by interactive PowerPoint media in improving students' learning outcomes on probability material. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method using both qualitative and quantitative approaches. The implementation of the study referred to the CAR model consisting of four stages: (1) planning, (2) action, (3) observation, and (4) reflection. The study was conducted with 24 eighth-grade students at SMP Negeri 10 Kupang. Data were collected through observation and tests, using research instruments in the form of teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, and learning achievement test items. Data analysis included the analysis of teacher observation results, student observation results, and students' learning achievement test results. The findings revealed that the percentage of students' classical learning mastery increased from 66.67% in Cycle I to 83.33% in Cycle II. Teacher activity also improved from 95% in Cycle I to 100% in Cycle II and was categorized as very good. In addition, student activity increased from 88% in Cycle I to 100% in Cycle II and was also categorized as very good. These results indicate that the implementation of the TGT cooperative learning model assisted by interactive Microsoft PowerPoint media was effective in improving students' mathematics learning outcomes on probability material.*

**Keywords:** Cooperative Teams Games Tournament Type, Interactive Microsoft Powerpoint, Learning Outcomes, Opportunities

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (NCTM, 2000; Udil et al., 2017). Oleh karena itu, matematika menjadi mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal, mulai dari pendidikan dasar sampai Pendidikan tinggi. Keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang berkualitas ditandai dengan adanya partisipasi aktif siswa, baik secara fisik, mental, maupun sosial, sehingga mampu membangun rasa percaya diri dan meningkatkan hasil belajar siswa (Fadrijin, 2017; Muah, 2016). Dengan demikian, guru memiliki peran strategis dalam merancang pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, dan bermakna sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Namun, realitas pembelajaran matematika di sekolah menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah, khususnya pada materi peluang (Rupalestari et al., 2018; Widiastuti & Indriani, 2019). Lebih lanjut, penelitian Shabrina et al. (2022) menemukan bahwa siswa masih mengalami berbagai kesulitan belajar (*learning obstacle*) ketika menyelesaikan masalah terkait materi peluang. Berdasarkan hasil observasi awal dan analisis nilai ulangan harian siswa kelas VIII di SMP Negeri 10 Kupang, diketahui bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Dari total 30 siswa, sebanyak 24 siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Rendahnya hasil belajar tersebut tidak hanya menunjukkan lemahnya penguasaan konsep siswa, tetapi juga mengindikasikan adanya permasalahan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan metode konvensional dengan variasi model pembelajaran yang terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang antusias mengikuti pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep peluang yang bersifat abstrak. Selain itu, siswa juga menunjukkan kecenderungan bergantung pada teman ketika mengerjakan latihan sehingga kemampuan berpikir mandiri dan pemecahan masalah matematis belum berkembang secara optimal.

Permasalahan tersebut terjadi disebabkan oleh berbagai macam faktor baik yang bersumber dari dalam diri siswa maupun juga oleh guru, desain pembelajaran, dan faktor eksternal lainnya (Udil et al., 2025). Hal ini sejalan dengan berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika sering kali dipengaruhi oleh kurang tepatnya pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan guru (Dominikus et al., 2022; Komarudin et al., 2024; Lyany et al., 2023), minimnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Aldalur & Perez, 2023; Udil, 2021), serta kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif (Azzahra &

Pramudiani, 2022; Tanju et al., 2024; Udil & Sangur, 2020). Pembelajaran matematika yang bersifat abstrak membutuhkan strategi pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif agar konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan gagasan yang melihat proses belajar siswa tidak hanya sebatas aktivitas individu untuk memperoleh informasi, tetapi juga melibatkan proses mental dan sosial yang kompleks melalui interaksi aktif dengan lingkungan sosial, budaya, dan berbagai alat mediasi (Engeness & Edwards, 2017). Dalam hal ini, proses belajar siswa perlu difasilitasi melalui serangkaian aktivitas dan intervensi pedagogis yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga mampu menciptakan interaksi aktif antar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang pertama kali dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards pada tahun 1972, kemudian disempurnakan oleh Slavin (Hartono & Sufyan, 2024; Salam et al., 2015). Secara umum, Slavin mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai metode instruksional yang memberi ruang bagi guru untuk mengorganisasi proses belajar siswa dalam kelompok-kelompok kecil dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar secara kooperatif, kolaboratif, dan saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran (Salam et al., 2015). Semenara TGT merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang memanfaatkan permainan dan turnamen akademik berkelompok sebagai aktivitas pembelajaran untuk memfasilitasi siswa mencapai tujuan pembelajaran (Hasanah, 2021). Dalam model ini, siswa belajar dalam kelompok heterogen untuk memahami materi, kemudian mengikuti turnamen akademik sebagai bentuk evaluasi pembelajaran. Adapun langkah pembelajarannya meliputi beberapa tahapan yaitu, 1) penyajian kelas, 2) membentuk kelompok secara heterogen, 3) melaksanakan permainan, 4) melaksanakan pertandingan atau turnamen, dan 5) memberikan sebuah penghargaan (Hartono & Sufyan, 2024). Karakteristik TGT yang mengintegrasikan unsur permainan dan kompetisi sehat dipandang mampu meningkatkan motivasi, kerja sama, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika (Salam et al., 2015). Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan model TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar, aktivitas belajar, dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika (Annurwanda, 2018; Kurniawan et al., 2026; Widayanti & Rahayu, 2022).

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Guru perlu mempertimbangkan dan memilih media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak menjadi lebih relevan dan konkret. Media pembelajaran interaktif dipandang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak sehingga lebih mudah

dipahami (Azzahra & Pramudiani, 2022). Salah satu media yang mudah digunakan guru dan efektif dalam pembelajaran adalah *Microsoft PowerPoint* interaktif (Hashemi et al., 2012). Media ini memungkinkan guru menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, animasi, audio, dan video yang menarik sehingga mampu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa (Wahyuningsih et al., 2025). Selain itu, *PowerPoint* juga dipandang sebagai pilihan media yang cenderung mudah untuk didesain, dikembangkan, dan diimplementasikan oleh guru dalam pembelajaran matematika (Udil, 2023). Penggunaan *PowerPoint* interaktif dalam pembelajaran matematika juga terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih visual dan komunikatif (Astari et al., 2021; Permadani et al., 2025).

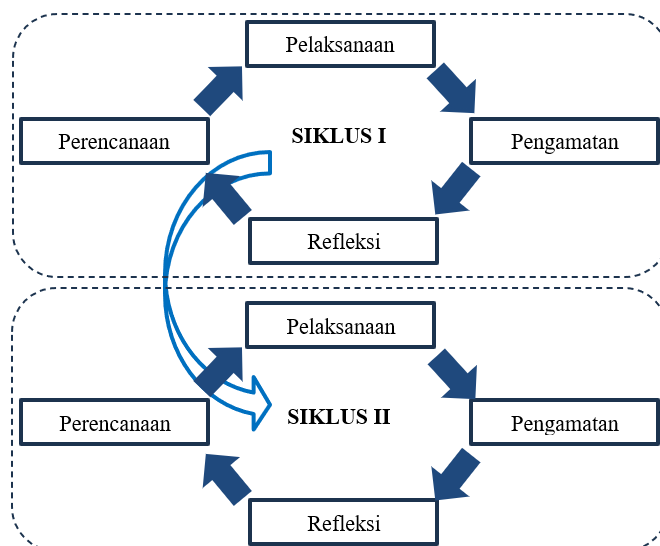
Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas model TGT maupun media pembelajaran interaktif secara terpisah. Penelitian Kurniawan et al. (2026) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada jenjang sekolah dasar. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Widayanti & Rahayu (2022) yang menunjukkan efektivitas model kooperatif TGT untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa teknik informatika. Selain itu, penelitian Permadani et al. (2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang diintegrasikan dalam pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP. Beberapa riset terdahulu tersebut mengindikasikan efektivitas penerapan model kooperatif tipe TGT dan media *PowerPoint* interaktif dalam pembelajaran matematika secara terpisah. Selain itu, penelitian terdahulu juga cenderung berfokus pada hasil belajar secara umum tanpa menganalisis keterkaitan antara keaktifan siswa, penggunaan media interaktif, dan karakteristik materi peluang yang bersifat abstrak.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Microsoft PowerPoint* interaktif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi peluang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai efektivitas integrasi model pembelajaran kooperatif dan media interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Microsoft PowerPoint* interaktif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang pada materi peluang.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 10 Kupang pada tahun pelajaran 2024/2025 yang berlokasi di Jalan Prof. Dr. Herman Johanes, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Subjek penelitian terdiri atas guru mata pelajaran matematika sekaligus peneliti dan siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan

Kelas (PTK) dengan model Stephen Kemmis dan Robin McTaggart yang dilaksanakan secara bersiklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Muah, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Microsoft PowerPoint* interaktif pada materi peluang.



**Gambar 1.** Alur PTK Kemmis & McTaggart

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran dan dokumen pendukung lainnya. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar berbentuk soal uraian. Lembar observasi disusun dalam bentuk *activity list* yang memuat indikator aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

**Tabel 1.** Kategori Aktivitas Guru dan Siswa

Penilaian	Kategori
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Baik
$65\% < P \leq 80\%$	Baik
$35\% < P \leq 65\%$	Cukup
$0\% \leq P \leq 35\%$	Kurang

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil observasi aktivitas guru dan siswa dianalisis menggunakan persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria pada Tabel 1.

Analisis hasil belajar siswa dilakukan melalui tes evaluasi pada setiap siklus. Ketuntasan belajar individu dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai  $\geq 70$  sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang. Selanjutnya, persentase ketuntasan belajar klasikal dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Kelas} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Penelitian dikatakan berhasil apabila persentase aktivitas guru dan siswa mencapai kategori minimal “baik” serta persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai  $\geq 75\%$  dengan nilai minimal 70.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada Siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada hari Kamis, 30 Mei 2024, dengan alokasi waktu  $3 \times 30$  menit dan diakhiri dengan tes hasil belajar. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 24 orang dari total 30 siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

#### *Tahap perencanaan*

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan kajian materi berdasarkan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka pada materi peluang dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media Microsoft *PowerPoint* interaktif. Materi yang diajarkan pada siklus I meliputi penentuan ruang sampel dan titik sampel menggunakan tabel serta diagram pohon. Selanjutnya, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru dan siswa, instrumen tes hasil belajar, bahan ajar, serta media *PowerPoint* interaktif yang digunakan selama proses pembelajaran.

#### *Tahap pelaksanaan*

Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *PowerPoint* interaktif yang telah dirancang dalam modul ajar. Kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan awal, inti, dan penutup.

##### 1. Kegiatan awal

Pembelajaran diawali dengan salam, doa, dan pengecekan kehadiran siswa. Guru kemudian memberikan apersepsi melalui soal pemantik yang berkaitan dengan ruang sampel dan titik sampel menggunakan media *PowerPoint* interaktif. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran,

yaitu menentukan ruang sampel dan titik sampel suatu percobaan menggunakan tabel dan diagram pohon. Guru juga memberikan motivasi mengenai pentingnya mempelajari materi peluang dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, model pembelajaran TGT mulai diterapkan, dengan mengikuti 4 tahapan dalam model TGT berikut.

### a. Presentasi kelas

Guru menjelaskan petunjuk pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* interaktif, kemudian menyampaikan materi secara singkat mengenai ruang sampel dan titik sampel.

### b. Belajar dalam kelompok (*Teams*)

Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok heterogen. Setelah siswa berada pada kelompok masing-masing, guru membagikan LKPD dan bahan ajar. Siswa diminta mendiskusikan penyelesaian masalah yang terdapat pada LKPD, sementara guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

Setelah diskusi selesai, dua kelompok diminta mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Kelompok pertama mempresentasikan penentuan ruang sampel, sedangkan kelompok kedua mempresentasikan penentuan titik sampel menggunakan tabel dan diagram pohon. Kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan dan pertanyaan terhadap hasil presentasi. Pada bagian ini, semua siswa memahami presentasi kegiatan 1 dan 2.



**Gambar 2.** Siswa melakukan presentasi di depan kelas

### c. *Games tournament*

Pada tahap ini, guru menjelaskan aturan permainan menggunakan media *PowerPoint* interaktif. Perwakilan setiap kelompok mengikuti permainan akademik (*games tournament*) dengan antusias dan penuh semangat. Berdasarkan hasil turnamen, kelompok 4 memperoleh juara I, kelompok 1 juara II, kelompok 2, 3, dan 5 juara III, sedangkan kelompok 6 memperoleh juara IV.



**Gambar 3.** Siswa mengikuti *games tournament*

d. Penghargaan kelompok

Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok berdasarkan hasil *games tournament*. Pemberian penghargaan bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.



**Gambar 4.** Guru memberikan penghargaan kepada kelompok

3. Kegiatan penutup

Pada akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru kemudian menyampaikan informasi mengenai pelaksanaan tes hasil belajar pada akhir pertemuan dan menutup pembelajaran dengan doa serta salam.

**Tahap pengamatan**

Selama proses pembelajaran berlangsung, tiga orang observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa menggunakan lembar observasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru mencapai persentase 95% dengan kategori sangat baik, sedangkan aktivitas siswa mencapai 88% dan juga berada pada kategori sangat baik.

Setelah pembelajaran selesai, siswa mengikuti tes hasil belajar pada materi ruang sampel dan titik sampel. Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa pada Siklus I disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I

Kriteria	Skor	Jumlah siswa	
		Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	$\geq 70$	16	66,67
Belum Tuntas	$< 70$	8	33,33
Jumlah		24	100

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa sebanyak 16 siswa (66,67%) mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 8 siswa (33,33%) belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal tersebut belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ . Rendahnya ketuntasan belajar menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, kesalahan paling banyak ditemukan pada soal nomor 3 dan 4.

### ***Tahap refleksi***

Hasil refleksi pada Siklus I menunjukkan bahwa secara umum aktivitas guru dan siswa telah berada pada kategori sangat baik. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, antara lain pemberian motivasi, penyampaian garis besar pembelajaran, dan pengelolaan kelompok belajar agar lebih tertib. Selain itu, hasil tes belajar menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum mencapai target yang ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke Siklus II dengan melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I.

### **Deskripsi Pelaksanaan Siklus II**

Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Juni 2024, selama  $3 \times 40$  menit dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 24 orang. Materi yang diajarkan pada siklus ini adalah peluang empirik dan peluang teoritik. Tahapan penelitian tetap meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

### ***Tahap perencanaan***

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, peneliti melakukan perbaikan perangkat pembelajaran dan mengkaji materi peluang empirik serta peluang teoritik sesuai capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Peneliti menyusun modul ajar, LKPD, instrumen tes hasil belajar, dan media *PowerPoint* interaktif untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.

### ***Tahap pelaksanaan***

Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II tetap menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *PowerPoint* interaktif. Pada tahap ini guru mengimplementasikan desain pembelajaran yang telah dirancang dengan tetap memperhatikan hasil refleksi siklus I sehingga tidak mengulang kelemahan atau kekurangan yang terjadi sebelumnya. Pelaksanaan tindakan siklus II dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### **1. Kegiatan awal**

Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan pengecekan kehadiran siswa. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi terkait materi sebelumnya, yaitu ruang sampel dan titik sampel. Sebagian besar siswa mampu menjawab pertanyaan guru dengan baik, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa.

## 2. Kegiatan inti

### a. Presentasi Kelas

Guru menjelaskan materi peluang empirik dan peluang teoritik menggunakan media *PowerPoint* interaktif.

### b. Belajar dalam kelompok (*teams*)

Siswa berdiskusi dalam kelompok heterogen menggunakan LKPD yang telah disediakan. Guru memberikan bimbingan selama proses diskusi berlangsung. Setelah diskusi selesai, dua kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka terkait penyelesaian masalah kontekstual mengenai peluang empirik dan peluang teoritik. Sementara kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang bersangkutan.



**Gambar 5.** Siswa melakukan presentasi di depan kelas

### c. *Games tournament*

Pada tahap ini guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju ke depan, selanjutnya guru akan menjelaskan aturan *games tournament* menggunakan media *powerpoint* interaktif. Kemudian guru memandu jalannya *games tournament* dan siswa mengikuti *games tournament* dengan begitu antusias dan semangat. Siswa mengikuti *games tournament* dengan antusias dan aktif. Berdasarkan hasil turnamen, kelompok 1 memperoleh juara I, kelompok 5 juara II, kelompok 2 dan 3 juara III, serta kelompok 4 juara IV.



**Gambar 6.** Siswa mengikuti *games tournament*

### d. Penghargaan kelompok

Pada tahap ini, guru akan memberikan penghargaan berdasarkan hasil *games tournament* yang telah dilakukan. Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok sesuai hasil turnamen untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.



**Gambar 7.** Guru memberikan penghargaan kepada kelompok

### 3. Kegiatan penutup

Pada bagian ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Selanjutnya, guru memberikan informasi bahwa akan diadakan tes pada akhir pertemuan ini. Guru mengarahkan siswa untuk mempersiapkan diri untuk mengikuti pertemuan selanjutnya, dan pembelajaran diakhiri dengan doa penutup serta salam dari guru.

#### *Tahap pengamatan*

Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi aktivitas guru mengajar dan siswa mengikuti pembelajaran oleh tiga observer menggunakan lembar observasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru pada Siklus II mencapai 100% dan berada pada kategori sangat baik. Guru dinilai mampu mengelola kelas dengan baik sehingga siswa lebih aktif dan pembelajaran berlangsung kondusif. Aktivitas siswa juga mencapai 100% dengan kategori sangat baik. Siswa terlihat lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan tertib dalam pembagian kelompok.

Setelah kegiatan pembelajaran, guru melaksanakan tes hasil belajar siswa pada materi peluang empirik dan peluang teoritik. Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa pada tes siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus II

Kriteria	Skor	Jumlah siswa	
		Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	$\geq 70$	20	83,33
Belum Tuntas	$< 70$	4	16,67
Jumlah		24	100

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa sebanyak 20 siswa (83,33%) mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 4 siswa (16,67%) belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal pada Siklus II telah mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ .

#### *Tahap refleksi*

Pada tahap refleksi, peneliti merefleksikan perubahan yang terjadi pada pelaksanaan siklus II. Hasil refleksi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan Siklus I. Guru telah mampu mengelola kelas secara efektif, memberikan motivasi belajar, dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa juga menunjukkan peningkatan partisipasi, keaktifan dalam diskusi, serta kemampuan memahami langkah-langkah

penyelesaian soal. Karena indikator keberhasilan telah tercapai, penelitian dihentikan pada Siklus II. Setelah melakukan pengamatan terhadap semua tindakan pembelajaran siklus II diperoleh hasil refleksi sebagai berikut:

- a. Guru sudah mampu mengelola kelas sehingga siswa menjadi lebih serius dan aktif dalam mengikuti pembelajaran serta situasi kelas tetap kondusif.
- b. Saat pembelajaran berlangsung, guru sudah memberikan motivasi kepada peserta didik, guru sudah menyampaikan garis besar pembelajaran, dan guru sudah menyampaikan penilaian yang digunakan dalam pembelajaran.
- c. Pada saat pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa sudah aktif dalam pembelajaran. Hal ini ditandai dengan siswa yang aktif memberi pertanyaan terkait hal yang belum dipahami dan aktif dalam diskusi kelompok.
- d. Pada saat pembelajaran, siswa sudah tertib saat dibagi ke dalam beberapa kelompok heterogen.
- e. Siswa sudah memahami dengan baik langkah-langkah pengerjaan yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal-soal.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *PowerPoint* interaktif mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Negeri 10 Kupang pada materi peluang. Peningkatan tersebut terlihat dari aktivitas guru, aktivitas siswa, dan ketuntasan hasil belajar yang mengalami perkembangan dari Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, aktivitas guru mencapai 95% dengan kategori sangat baik, sedangkan aktivitas siswa mencapai 88%. Meskipun demikian, ketuntasan hasil belajar siswa baru mencapai 66,67% sehingga belum memenuhi indikator keberhasilan klasikal sebesar 75%. Hasil refleksi menunjukkan bahwa beberapa siswa masih pasif dalam diskusi kelompok, kurang berani bertanya, dan belum memahami langkah-langkah penyelesaian soal secara optimal.

Perbaikan yang dilakukan pada Siklus II memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Guru lebih optimal dalam memberikan motivasi, mengelola kelompok, serta membimbing siswa melalui pertanyaan pemantik yang membantu siswa menemukan konsep penyelesaian masalah secara mandiri. Selain itu, penggunaan *games tournament* mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif sehingga meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Peningkatan kualitas pembelajaran pada Siklus II terlihat dari aktivitas guru dan siswa yang masing-masing mencapai 100% dengan kategori sangat baik. Ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat menjadi 83,33%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan media *PowerPoint* interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peluang serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aryani et al. (2024) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan bantuan media *PowerPoint* interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Hal ini menegaskan bahwa implementasi model kooperatif tipe TGT dengan bantuan media *PowerPoint* interaktif dapat menjadi pilihan intervensi pedagogis yang tepat untuk mengurai permasalahan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar pada penelitian ini juga sejalan dengan teori pembelajaran kooperatif yang menekankan pentingnya interaksi sosial, kerja sama kelompok, dan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman konsep (Salam et al., 2015). Model TGT memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui diskusi, permainan akademik, dan kompetisi yang sehat sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar (Kurniawan et al., 2026; Widayanti & Rahayu, 2022). Di sisi lain, media *PowerPoint* interaktif membantu penyajian materi menjadi lebih menarik, visual, dan mudah dipahami (Wahyuningsih et al., 2025; Wulandari, 2022).

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berbantuan media *PowerPoint* interaktif terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Model ini dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang membantu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan media *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII C di SMPN 10 Kupang pada materi peluang. Hal ini ditandai dengan keterlaksanaan data skor aktivitas guru mengajar di akhir siklus I mencapai 95%, meningkat menjadi 100% di akhir siklus II, dan berada pada kategori sangat baik. Keterlaksanaan data skor aktivitas siswa belajar di akhir siklus I mencapai 88% dan juga ikut meningkat menjadi 100% di akhir siklus II dan berada pada kategori sangat baik. Di samping itu, persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siswa di akhir siklus I mencapai 66,67%, meningkat menjadi 83,33% di akhir siklus II.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aldalur, I., & Perez, A. (2023). Gamification and discovery learning: Motivating and involving students in the learning process. *Heliyon*, 9(1), e13135. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13135>
- Annurwanda, P. (2018). The Effect of Teams Games Tournament on Mathematics Self-Efficacy in Junior High Schools. *SHS Web of Conferences*, 42, 00079.
- Aryani, R. D., Baidowi, Junaidi, & Kurniati, N. (2024). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan MIIPA*, 14(4), 988–994.
- Astari, S. Y., Kesumawati, N., & Misdalina. (2021). Development of Social Arithmetic Teaching Materials Using IT-Based PMRI Approach for SMP Students. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 191–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jpm.15.2.13022.191-202>

- Azzahra, M. D., & Pramudiani, P. (2022). Pengaruh Quizizz sebagai Media Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3203–3213. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1604>
- Dominikus, W. S., Udil, P. A., Blegur, I. K. S., & Halim, F. A. (2022). Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik Bagi Guru-Guru SDK St. Arnoldus Penfui dan SDN Angkasa Penfui. *Kelimutu Journal of Community Service*, 2(2), 79–87.
- Engeness, I., & Edwards, A. (2017). The Complexity of Learning: Exploring the Interplay of Different Mediational Means in Group Learning with Digital Tools. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(6), 650–667. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1173093>
- Fadjrin, N. N. (2017). Hubungan Keaktifan Belajar di Sekolah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Jurnal MathGram Matematika*, 2(01), 1–8. <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/169>
- Hartono, M. S., & Sufyan, Q. A. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team GameTournament (TGT) Dalam Melatih Berfikir Kritis Peserta Didik. *IJIER: Indonesian Journal of Islamic Educational Review*, 1(1), 47–56.
- Hasanah, Z. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *IRSYADUNA: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
- Hashemi, M., Azizinezhad, M., & Farokhi, M. (2012). Power Point as an innovative tool for teaching and learning in modern classes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 559–563. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.103>
- Komarudin, K., Suherman, S., & Vidákovich, T. (2024). The RMS teaching model with brainstorming technique and student digital literacy as predictors of mathematical literacy. *Heliyon*, 10(13), e33877. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33877>
- Kurniawan, G. P. I., Zulfuraini, Kamisani, N., Azizah, & Guci, A. A. J. (2026). The Effect of the Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Learning Model on the Mathematics Learning Outcomes of Fourth-Grade Students at SD Inpres 5 Lolu. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 2017–2030.
- Lyany, E. G., Dominikus, W. S., & Udil, P. A. (2023). Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPK Sta. Theresia Lamahora. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 5(2), 67–76. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol5iss2year2023page67-76>
- Muah, T. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 9B Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 Smp Negeri 2 Tuntang - Semarang. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p41-53>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Permadani, T. N. A., Sudarman, S. W., & Rahmawati, Y. E. (2025). The Impact of Interactive PowerPoint-Assisted collaborative Learning on Mathematics Learning Outcomes. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 790–800.
- Rupalestari, D., Hartono, Y., & Hapizah. (2018). Hasil Belajar Siswa Pada Materi Peluang Melalui Model Connected Mathematics Project di Kelas VIII. *Jurnal Gantang*, 3(2), 63–71.
- Salam, A., Hossain, A., & Rahman, S. (2015). Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools in Bangladesh. *REDIMAT - Journal of Research in Mathematics Education*, 4(3), 271–287.
- Shabrina, F. A., Sumiaty, E., & Sudihartini, E. (2022). Kajian Learning obstacle pada Materi Peluang untuk Jenjang SMP Ditinjau dari Literasi Matematis PISA 2021. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 5(2), 152–165. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.3124>
- Tanju, N., Nenohai, J. M. H., & Udil, P. A. (2024). Development of Android-based learning media on trigonometry for 10th graders. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(1), 145–159. <https://doi.org/10.30738/union.v12i1.17021>
- Udil, P. A. (2021). Eksperimentasi Model Self Directed Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Undana. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 3(1), 83–92.

- Udil, P. A. (2023). Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Bagi Guru SDN Bokong 2. *Community Development Journal*, 4(2), 3843–3849.
- Udil, P. A., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2017). Profile of mathematics anxiety of 7th graders. *AIP Conference Proceedings*, 1868. <https://doi.org/10.1063/1.4995144>
- Udil, P. A., Nurlaelah, E., & Jupri, A. (2025). Teachers' Perspectives and Practices in Implementing Mathematical Literacy-Oriented Learning. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 187–203.
- Udil, P. A., & Sangur, L. F. (2020). Penggunaan media komik matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 8 Lamba Leda. *ASIMTOT: Jurnal Kependidikan Matematika*, 2(1), 57–69.
- Wahyuningsih, N. K. E., Agung, A. A. G., & Ambara, P. D. (2025). Interactive Powerpoint Based on Constructivism in Mathematics Subjects for Grade VI Elementary School. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 6(1), 63–74.
- Widayanti, L., & Rahayu, W. A. (2022). The Effectiveness of Teams Games Tournament in Bilingual Mathematics Learning Against Activities and Learning Outcome. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3565–3572.
- Widiastuti, A., & Indriani, A. F. (2019). Analisis Penerapan Pendekatan STEM untuk Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Peluang. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 403–416.
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26–32.