

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari (Juliantini dkk., 2020). Hampir setiap persoalan yang dihadapi manusia berkaitan dengan matematika. Sejalan dengan itu, Permendiknas Nomor 58 Tahun 2014 menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat universal, berguna bagi kehidupan manusia, mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan pengembangan daya pikir manusia. Pentingnya peran matematika dalam berbagai aspek kehidupan menjadikan mata pelajaran ini wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Suryani dkk., 2020).

Menurut Hasibuan dkk. (2025), pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, dan kreatif siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diarahkan untuk menguasai konsep-konsep matematika, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah melalui pendekatan kontekstual yang relevan dengan berbagai situasi dalam kehidupan nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar siswa mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, serta menghargai peran matematika dalam kehidupan.

Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Dewi dkk., 2019). Berdasarkan Keputusan Kepala BSKAP Nomor 8 Tahun 2022 mengenai capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini selaras dengan standar proses yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), yang mencakup lima kemampuan yang perlu dikuasai siswa, yaitu pemecahan masalah, koneksi, penalaran, komunikasi, dan representasi. Menurut Munawaroh dkk. (2023), inti dari matematika adalah proses pemecahan masalah. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki siswa agar mereka mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematika secara tepat dan efektif (Halimah dkk., 2025).

Namun, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih menghadapi berbagai hambatan, sehingga diperlukan tahapan pemecahan masalah yang sistematis berdasarkan pendapat para ahli untuk membantu mengatasinya. Menurut Polya (1973), proses pemecahan masalah matematika terdiri atas empat tahapan, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) melakukan pemeriksaan kembali. Keempat tahapan tersebut membantu siswa menyelesaikan masalah secara bertahap, mulai dari memahami permasalahan hingga mengevaluasi hasil sehingga proses pemecahan masalah lebih terarah (Rahma & Sutami, 2023).

Kenyataannya, masih banyak siswa yang belum terbiasa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika, sehingga mereka mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang bersifat nonrutin (Putra dkk., 2018).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia juga terlihat dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh OECD. Pada tahun 2022, Indonesia menempati peringkat ke-66 dari 81 negara peserta dengan skor matematika sebesar 366. Skor tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 379 (OECD, 2023). Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada di bawah tingkat kompetensi minimum, khususnya dalam menghadapi permasalahan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah. Padahal, masalah matematika merupakan persoalan yang meskipun memiliki tujuan yang jelas, langkah penyelesaiannya tidak selalu dapat diketahui secara langsung. Temuan tersebut diperkuat oleh Marlita & Adirakasiwi (2024) yang menunjukkan bahwa 40% siswa berada pada kategori kemampuan pemecahan masalah rendah, 35% berada pada kategori sedang, dan hanya 25% yang berada pada kategori tinggi. Data tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih belum mampu menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah secara optimal dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Afifah dkk. (2020) mengelompokkan faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ke dalam dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor internal yang berpengaruh adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan dalam diri siswa untuk mencapai tujuan akademik sehingga menumbuhkan semangat dan kesungguhan dalam belajar (Siregar dkk., 2023). Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian, motivasi belajar berperan penting

dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika karena semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika (Agsya dkk., 2019).

Selain faktor internal, rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang kurang inovatif dapat membuat siswa merasa jenuh dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran (Pranowo & Ardiyaningrum, 2019). Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran menjadi kurang optimal sehingga siswa cenderung pasif dalam memahami materi. Selain itu, pembelajaran juga sering kali kurang disertai dengan pemberian soal-soal nonrutin yang dapat melatih kemampuan berpikir dan pemecahan masalah siswa. Dampaknya, siswa lebih terbiasa mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang bersifat rutin dibandingkan mengembangkan strategi penyelesaian masalah secara mandiri dan mendalam (Agung & Ardiansyah, 2023).

Menurut pendapat Sari dkk. (2021), model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif serta menciptakan suasana belajar yang interaktif dan tidak membosankan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Model TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok kecil untuk bekerja sama memahami materi, kemudian mengikuti kegiatan permainan dan turnamen akademik sebagai bentuk evaluasi pembelajaran (Astuti, Suryana, dkk., 2022). Melalui kegiatan tersebut, siswa didorong untuk saling membantu sekaligus berkompetisi secara sehat antar kelompok. Selain itu, TGT dinilai dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika

karena memberi kesempatan siswa untuk berdiskusi, bertukar ide, dan menemukan strategi penyelesaian secara bersama-sama (Munawaroh dkk., 2023). Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, secara tidak langsung motivasi belajar juga akan meningkat sehingga siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematis siswa. Temuan Sari dkk. (2021) menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model TGT memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sejalan dengan Harahap dkk. (2024) membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, Suarningsih dkk. (2026) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model TGT lebih unggul dibandingkan siswa pada pembelajaran konvensional. Pemahaman konsep yang baik menjadi dasar penting dalam pemecahan masalah matematika, karena membantu siswa memahami inti persoalan, mengolah informasi, dan menghubungkan konsep secara tepat. Hal ini mendukung siswa dalam menentukan strategi penyelesaian yang lebih efektif, terutama melalui pembelajaran TGT yang aktif, kolaboratif, dan menyenangkan.

Model pembelajaran TGT memiliki beberapa kelebihan antara lain memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih bebas berinteraksi, berpartisipasi aktif, dan mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran. Model ini juga dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa, mengurangi perilaku

mengganggu di dalam kelas, serta meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, TGT membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran karena adanya proses diskusi dan kerja sama antar anggota kelompok. Tidak hanya itu, penerapan model ini juga mampu menumbuhkan sikap saling menghargai, toleransi, dan kepedulian antar siswa maupun antara siswa dengan guru. Melalui kerja sama yang terbangun dalam kegiatan pembelajaran, interaksi belajar menjadi lebih efektif dan kondusif sehingga mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang lebih bermakna.

Namun model TGT masih juga memiliki beberapa kekurangan, seperti keterbatasan waktu dalam pelaksanaan games dan turnamen, kurang meratanya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, serta rendahnya partisipasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Septiani dkk., 2024). Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum berkembang secara maksimal. Menurut Nurbiyati dkk. (2021) menyatakan bahwa efektivitas model TGT dapat meningkat apabila didukung media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung pelaksanaan TGT sehingga keterbatasan tersebut dapat diminimalkan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menjadi lebih baik.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan tersebut adalah media *Wayground*. Pada media ini disajikan berbagai masalah kontekstual yang berkaitan dengan situasi nyata sehingga menciptakan ketertarikan siswa dalam memahami materi dan mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari. Dengan bantuan *Wayground*, pelaksanaan TGT menjadi lebih terstruktur karena kegiatan kuis dan turnamen dapat dikelola secara digital, penggunaan waktu

menjadi lebih efektif dan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi. Temuan Riska dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan masalah kontekstual dapat menuntun siswa dalam proses pemecahan masalah. Selain itu, fitur *real-time score* memungkinkan siswa mengetahui perolehan poin dan posisi mereka secara langsung sehingga meningkatkan antusiasme dan motivasi untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Suasana pembelajaran yang menyenangkan juga membuat siswa lebih nyaman dalam mengerjakan soal sehingga tidak mudah merasa terbebani saat menghadapi permasalahan matematika (Suarsana dkk., 2019).

Temuan tersebut didukung oleh penelitian Astuti, Oktaviana, dkk. (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran *Wayground* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sekaligus kemandirian belajar siswa. Sejalan dengan itu, Nugrahani dkk. (2022) juga menemukan bahwa penggunaan media *Wayground* berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta hasil belajar matematika siswa. Selain itu, Diah & Nahdi (2023) menyatakan bahwa penyajian masalah kontekstual dapat membantu siswa dalam memahami materi sekaligus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami dan bermakna. Namun demikian, integrasi antara media *Wayground* berbasis masalah kontekstual dengan model TGT masih relatif jarang diteliti, khususnya terkait kontribusinya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk melihat efektivitas penerapan kombinasi tersebut dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media *Wayground* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, beberapa identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah.
2. Siswa masih kurang terbiasa menghadapi dan menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.
3. Keterbatasan inovasi dalam model pembelajaran di kelas dapat menghambat perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa secara optimal.
4. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika masih belum optimal, sehingga kurang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan kemampuan pemecahan masalah mereka secara maksimal.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan *Wayground* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Singaraja.
2. Penelitian ini hanya terbatas pada materi Lingkaran.

#### 1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Wayground* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif?”

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

“Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media *Wayground* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif”

#### 1.6 Manfaat Hasil Penelitian

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi terkait pengaruh penerapan model pembelajaran TGT berbantuan media *Wayground* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan metode pembelajaran inovatif.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengajar sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan serta dapat memberikan gambaran sekaligus menambah wawasan tentang penerapan model pembelajaran TGT berbantuan media *Wayground* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### b. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

### c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti berikutnya untuk dikembangkan lebih lanjut pada materi-materi yang berbeda.

## 1.7 Definisi Operasional

### 1. Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memadukan kegiatan belajar kelompok dengan permainan dan turnamen akademik. Model ini dirancang untuk meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa melalui suasana pembelajaran yang kompetitif sekaligus menyenangkan. Dalam penerapannya, siswa dibagi ke dalam kelompok heterogen untuk mempelajari materi secara kolaboratif, kemudian mengikuti permainan dan

turnamen sebagai bentuk evaluasi terhadap pemahaman materi yang telah dipelajari. Penerapan model TGT terdiri atas lima tahapan, yaitu penyajian materi, belajar kelompok, permainan (*games*), turnamen, dan penghargaan kelompok.

## 2. *Wayground*

*Wayground* merupakan platform pembelajaran digital berbasis kuis interaktif yang dapat diakses melalui komputer, laptop, maupun smartphone. Platform ini memungkinkan guru untuk menyusun, mengelola, dan menyajikan soal secara digital melalui berbagai fitur, seperti pengacakan soal, *leaderboard*, umpan balik langsung, dan penilaian otomatis. Dalam penelitian ini, *Wayground* dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk mendukung kegiatan latihan, evaluasi, serta pelaksanaan permainan dan turnamen pada model TGT. Melalui media ini, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan pembelajaran.

## 3. Model Pembelajaran TGT berbantuan *Wayground*

Model pembelajaran TGT berbantuan *Wayground* merupakan penerapan model TGT yang memanfaatkan media *Wayground* untuk mendukung pelaksanaan permainan dan turnamen. *Wayground* digunakan untuk menyajikan soal secara interaktif yang dilengkapi dengan fitur skor otomatis, umpan balik langsung, dan *leaderboard* sehingga proses evaluasi menjadi lebih efektif dan terstruktur. Dalam penerapan model TGT, media ini berperan memfasilitasi pelaksanaan permainan dan turnamen sekaligus membantu guru dalam mengelola penilaian selama pembelajaran. Penggunaan *Wayground* juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan kompetitif sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran.

#### 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat didefinisikan sebagai suatu kecakapan intelektual yang menggambarkan kesanggupan siswa dalam menganalisis, merumuskan, menyelesaikan, serta mengevaluasi berbagai permasalahan matematika secara logis dan sistematis. Polya (1973) mengemukakan bahwa terdapat empat indikator utama dalam pemecahan masalah, yaitu: 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana penyelesaian, 3) mengimplementasikan rencana yang telah disusun, serta 4) menelaah kembali solusi yang diperoleh. Keempat indikator tersebut menjadi acuan dalam mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa pada setiap tahapan pemecahan masalah matematika.

