

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditunjukkan oleh percepatan berkembangnya ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi digital secara fundamental mengubah cara manusia mengakses, mengolah, dan memanfaatkan informasi (Indarta dkk., 2021). Ketersediaan informasi yang melimpah dan dapat diakses secara instan menuntut sistem pendidikan untuk bertransformasi. Transformasi tersebut tidak hanya berfungsi untuk transfer pengetahuan, namun dapat digunakan sebagai upaya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah yang relevan dengan kebutuhan abad 21 (Nugraha & Widiati, 2023). Oleh karena itu, pendidikan berperan besar sebagai langkah mewujudkan kepribadian yang adaptif, inovatif, serta dapat menghadapi kompleksitas tantangan di masa depan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan merupakan ranah keilmuan yang menelaah berbagai peristiwa alam secara sistematis dengan menitikberatkan pada analisis hubungan sebab dan akibat (Sintiawati dkk., 2021). Salah satu cabangnya adalah Fisika, yang mengkaji berbagai peristiwa dan gejala yang berlangsung di alam semesta (Yudi Guntara dkk., 2025). Fisika cenderung dinilai sebagai salah satu bidang studi yang cukup sulit dipahami yang menimbulkan banyak peserta didik cenderung tidak tertarik mempelajarinya (Maria dkk., 2021).

Penerapan materi fisika dalam pembelajaran IPA tingkat SMP salah satunya adalah getaran, gelombang, dan cahaya. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada materi getaran, gelombang, dan cahaya dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor tersebut meliputi kompleksitas materi yang tinggi, kurangnya

pemahaman konsep dasar, kesulitan dalam menghubungkan informasi yang relevan, serta kecenderungan menghafal rumus tanpa memahami maknanya (Mokodompit dkk., 2024).

PISA 2022 menyatakan fakta yakni tingkat kemampuan pemecahan masalah Negara Indonesia belum optimal, dengan skor sains 383 yaitu berada dibawah rata-rata OECD yang mencapai 485. Oleh karena itu, Indonesia juga berada pada peringkat 81 dari 90 negara (OECD, 2023). Studi PISA menilai kemampuan peserta didik dalam bidang matematika, sains, dan membaca. Penilaian ini berfokus pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), seperti menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis, membuat hipotesis, menyimpulkan, menilai kondisi, dan memecahkan masalah. Penyelesaian soal PISA diperlukan memiliki kemampuan, seperti kemampuan pemecahan masalah (Khurniawan & Erda, 2019). Terdapat model pembelajaran yang layak diimplementasikan guna mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yaitu *Teams Games Tournament*.

Model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah pembelajaran bersifat kooperatif yang melibatkan pembentukan kelompok kecil dengan mengikuti permainan dan turnamen edukatif untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik (Herwandi, 2022). Pembelajaran *flipped classroom* yang dipadukan dengan model TGT terbukti memberikan pengaruh signifikan dalam meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika, serta dinilai efektif untuk diterapkan baik pada pembelajaran daring maupun luring (Dianty dkk., 2023). Model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbasis eksperimen

terbukti mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah fisika pada peserta didik (Ulfah dkk., 2025).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi hal penting yang wajib dikuasai oleh peserta didik supaya mampu beradaptasi dan efektif dalam proses pembelajaran abad ke-21 (Zahroh dkk., 2024). Kemampuan pemecahan masalah dapat bermakna sebagai kemampuan seseorang untuk mengkaji, memperkirakan, mempertimbangkan secara logis, mengevaluasi, serta merefleksikan suatu pengetahuan yang dimilikinya untuk menghadapi berbagai permasalahan. Keterampilan ini termasuk kompetensi dasar yang penting dimiliki peserta didik agar mereka mampu menyelesaikan masalah dan mengimplementasikan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari (Siswanto, 2024). Maka, sangat diperlukan suatu pendekatan pada model pembelajaran yang dapat mengatasi berbagai permasalahan tersebut. *Deep learning* merupakan contoh pendekatan dalam kurikulum merdeka.

Deep learning dalam ruang lingkup pendidikan merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat untuk memahami konsep dengan cara mendalam. Pendekatan ini mendorong pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berkelanjutan melalui analisis kritis, pemahaman konteks, serta penciptaan solusi berdasarkan pengetahuan konseptual (Adnyana, 2024). Penelitian pada SMP Negeri Satu Atap 01 Ciseeng menunjukkan bahwa pembelajaran berpendekatan *deep learning* terbukti lebih maksimal dalam meningkatnya kemampuan pemecahan masalah, yang ditunjukkan melalui kenaikan hasil belajar kelompok eksperimen (Dahroni dkk., 2025). Model pembelajaran TGT yang dipadukan dengan pendekatan *deep learning* mampu meningkatkan kognitif peserta didik (Rizqi dkk.,

2025). Kognitif merupakan kemampuan peserta didik untuk berpikir secara lebih kompleks serta mampu melakukan penalaran dan memecahkan masalah (Kurniawaty, 2022).

Berdasarkan hasil angket dan observasi pada peserta didik SMP Muhammadiyah 5 Surabaya, sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran dengan melibatkan diskusi kelompok dan berbasis permainan. Hal tersebut karena dapat membuat mereka lebih aktif dalam memahami materi getaran, gelombang, dan cahaya. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara guru IPA yang menilai TGT dapat efektif membangun kegiatan belajar yang menggembirakan, mendorong kerja sama, dan memperdalam pemahaman konsep melalui interaksi dan kompetisi yang positif.

Meskipun model TGT terbukti efektif meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan kemampuan pemecahan masalah. Namun, kajian TGT dengan pendekatan *deep learning* masih terbatas. Hal tersebut khususnya pada materi fisika getaran, gelombang, dan cahaya. Penelitian sebelumnya lebih fokus pada TGT konvensional, berbasis eksperimen, atau modifikasi *flipped classroom*. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan guna mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran TGT berpendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia tergolong rendah dengan skor sains 383 dibawah rata-rata OECD yaitu 485.

- b. Kegiatan belajar cenderung didominasi oleh model pembelajaran konvensional yaitu berpusat pada guru, mengakibatkan peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran.
- c. Materi getaran, gelombang, dan cahaya merupakan materi yang sulit dikuasai oleh peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh model pembelajaran TGT berpendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?
- b. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran TGT berpendekatan *deep learning* pada materi Getaran, Gelombang, dan Cahaya?
- c. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model TGT berpendekatan *deep learning*?
- d. Bagaimana perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TGT berpendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- b. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran TGT berpendekatan *deep learning* pada materi Getaran, Gelombang, dan Cahaya.

- c. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model TGT berpendekatan *deep learning*.
- d. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran dalam pendidikan IPA.
- b. Menjadi acuan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran aktif dan kolaboratif.
- c. Mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi getaran, gelombang, dan cahaya.

F. Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII semester genap tahun ajaran 2025/2026
- b. Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti dilihat dari 4 tahap yang dipaparkan oleh George Polya yaitu memahami masalah, mengembangkan rencana-rencana, melaksanakan rencana-rencana, serta memeriksa kembali.
- c. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu getaran, gelombang, dan cahaya.

G. Definisi Istilah

a. TGT

Teams Games Tournament merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang mengkombinasikan aktivitas diskusi kelompok serta permainan edukatif dalam bentuk turnamen untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konseptual (Herwandi, 2022).

b. Deep Learning

Deep learning merupakan pendekatan yang berfokus dalam kegiatan pembelajaran yang *mindful* (berkesadaran), *meaningful* (bermakna), dan *joyful* (menyenangkan) (Yudi Guntara dkk., 2025).

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah menurut George Polya merupakan kecakapan kognitif untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, melaksanakan solusi, dan melakukan evaluasi pada solusi yang didapatkan (Siswanto, 2024).