

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Arus globalisasi yang semakin pesat telah mendorong perkembangan teknologi informasi yang signifikan, sehingga akses terhadap berbagai informasi menjadi semakin mudah, cepat, dan tidak terbatas oleh ruang maupun waktu (Svari & Arlinayanti, 2024). Namun, di tengah kemudahan tersebut, tidak semua informasi yang tersedia bersifat valid dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, setiap individu dituntut memiliki kemampuan berpikir kritis, yaitu kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menilai kebenaran informasi secara rasional sebelum mengambil keputusan (Halimah & Purwanti, 2025; Ariadila et al., 2023). Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi esensial abad ke-21, baik dalam konteks akademik maupun dunia kerja (Halim, 2022).

Sayangnya, kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian Marthasari (2024), sebagian besar peserta didik belum mampu mengevaluasi informasi atau memecahkan masalah secara logis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Azrai et al., (2020) yang melibatkan 167 peserta didik dari empat sekolah di Jakarta Timur. Sebanyak 59% peserta didik termasuk dalam kategori kemampuan berpikir kritis rendah, 39% kategori sedang, dan hanya 2% yang masuk kategori tinggi. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar serta belum optimalnya kesiapan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21 (Nurpatimah, 2025).

Kemampuan berpikir kritis yang belum berkembang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi materi pelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh di sekolah (Husnah, 2017; Prihatiningtyas & Rosmayadi, 2020). Tanpa kemampuan ini, peserta didik cenderung belajar secara hafalan, pasif, dan sulit mengembangkan pemahaman yang bermakna. Akibatnya, hasil belajar menjadi rendah karena tidak mampu menjawab soal-soal yang menuntut penalaran, pemecahan masalah, atau penerapan konsep dalam konteks yang berbeda. Maka dari itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk

meningkatkan kualitas pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar agar lebih optimal (Idris et al., 2025).

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal (Suciono, 2021). Faktor internal mencakup berbagai macam aspek, yaitu kognitif, motivasi belajar, minat, kesiapan mental, serta kemampuan awal yang dimiliki peserta didik (Wulandari et al., 2024; Sihombing 2024). Faktor-faktor tersebut berperan dalam menentukan sejauh mana peserta didik mampu memahami informasi, mengolah konsep, dan melakukan penalaran secara logis. Sementara itu, faktor eksternal meliputi model dan strategi pembelajaran, media pembelajaran, lingkungan belajar, peran guru, serta iklim kelas yang mendukung keterlibatan aktif peserta didik (Suciono, 2021; Humam 2025). Interaksi antara faktor internal dan eksternal tersebut menentukan berkembang atau tidaknya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah kemampuan awal yang dimiliki. Perbedaan kemampuan awal yang dimiliki peserta didik juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran (Reigeluth, 1983; Haeruman et al., 2017). Setiap peserta didik memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis awal yang berbeda-beda sebelum pembelajaran dilaksanakan, yang dapat memengaruhi hasil belajar dan perkembangan kemampuan berpikir kritis selanjutnya. Apabila kemampuan awal tersebut tidak dikendalikan, maka peningkatan yang terjadi setelah pembelajaran berpotensi dipengaruhi oleh kondisi awal peserta didik, bukan murni oleh model atau media pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, kemampuan awal berpikir kritis perlu dikontrol sebagai kovariat agar pengaruh perlakuan terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dianalisis secara lebih objektif dan akurat (Sari et al., 2025).

Dalam pembelajaran biologi, materi sel merupakan salah satu materi yang menuntut kemampuan berpikir kritis peserta didik. Materi sel merupakan topik penting karena menuntut pemahaman konseptual yang kuat dan kemampuan berpikir analitis. Sesuai dengan Capaian Pembelajaran fase F dalam Permendikbud No. 008 Tahun 2022, peserta didik diharapkan mampu mendeskripsikan struktur sel

dan menganalisis bioproses seperti pembelahan sel. Namun, kompleksitas istilah biologis dalam materi ini sering kali membuat peserta didik kesulitan memahaminya, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis (Adrianto et al., 2020; Nisak, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA di salah satu wilayah Jakarta Timur, diketahui bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh peran guru secara konvensional, dan kurang bervariasi, serta belum memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran interaktif. Kondisi ini mengakibatkan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik, yang akhirnya menimbulkan kejenuhan dalam mengikuti kegiatan belajar (Maslakhathunni'mah et al., 2019). Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Salsabila et al., (2020) yang mengungkapkan bahwa masih banyak pendidik yang belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran interaktif secara optimal. Keterbatasan informasi dan pengetahuan yang dimiliki oleh guru menjadi salah satu kendala utama dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan (Irsan et al., 2024). Oleh karena itu, materi sel perlu dipelajari melalui aktivitas analisis dan pemecahan masalah yang berpusat pada peserta didik, guna mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis (Sopandi, 2021).

Salah satu upaya yang potensial adalah *Teams Games Tournament* (TGT), model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin (2020). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini dirancang untuk meningkatkan partisipasi peserta didik melalui kerja kelompok dan kompetisi yang sehat. Upaya ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menantang, sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir lebih mendalam (Fauziyah & Anugraheni, 2020). Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky dan Piaget, yang menyatakan bahwa peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya melalui pengalaman dan keterlibatan langsung, menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

Model pembelajaran TGT dipilih dalam penelitian ini karena merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang sistematis dan terstruktur. TGT tidak hanya menekankan unsur permainan atau kompetisi semata, tetapi juga mencakup tahapan penyampaian materi, diskusi kelompok, kerja sama tim, dan turnamen kuis.

Proses ini secara langsung mendorong interaksi antar peserta didik, meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis (Parhusip et al., 2023). Dengan demikian, pemilihan model TGT dalam penelitian ini bukan semata-mata karena kesesuaiannya dengan pendekatan gamifikasi, tetapi karena efektivitasnya dalam membentuk lingkungan belajar yang kolaboratif dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Media pembelajaran Quizizz dipilih sebagai pendamping model TGT karena menyediakan platform berbasis gamifikasi yang interaktif dan menyenangkan (Januar, 2023). Quizizz menyajikan latihan soal dalam bentuk kuis akademik dengan elemen permainan seperti skor, tantangan waktu, dan papan peringkat, yang dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik (Rahmania et al., 2023). Dibandingkan media serupa seperti Kahoot!, Wordwall, atau Genially, Quizizz dinilai lebih fleksibel karena dapat digunakan baik untuk latihan soal maupun evaluasi pembelajaran (Indriani et al., 2022). Selain itu, kemudahan akses dan penggunaannya oleh guru maupun peserta didik menjadi nilai tambah tersendiri (Amany, 2020). Integrasi antara model TGT dan Quizizz diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan interaktivitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Ramadhan & Fadly, 2024).

Meskipun model TGT dan platform pembelajaran seperti Quizizz telah digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, studi yang secara khusus mengkaji integrasi keduanya pada materi sel di tingkat SMA masih sangat terbatas. Berdasarkan hasil analisis situasi, perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui potensi integrasi model TGT dengan bantuan media Quizizz sebagai alternatif pembelajaran yang interaktif dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memahami materi sel yang bersifat kompleks.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah, yang berdampak pada kesulitan mereka dalam menganalisis informasi dan menyelesaikan permasalahan secara rasional.
2. Model pembelajaran yang masih berpusat dan menjadikan guru sebagai sumber informasi utama menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Materi sel dianggap sulit dan kompleks oleh peserta didik, yang menyebabkan rendahnya pemahaman dan keterlibatan dalam pembelajaran.
4. Penggunaan teknologi dalam media pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
5. Variasi kemampuan awal peserta didik yang diukur melalui *pretest* berpotensi memengaruhi hasil *posttest* dan menjadi faktor perancu dalam menilai efektivitas model pembelajaran apabila tidak dikontrol sebagai kovariat, sehingga peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak dapat diinterpretasikan secara objektif.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sel dengan mengontrol kemampuan awal sebagai kovariat.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan suatu masalah adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sel setelah mengontrol kemampuan awal sebagai kovariat?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sel dengan mengontrol kemampuan awal peserta didik sebagai kovariat.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini terdapat manfaat yang diharapkan adalah:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan alternatif model pembelajaran yang efektif yaitu *Teams Games Tournament* dengan berbantuan media Quizizz dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penelitian lebih lanjut terkait penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* dalam konteks pembelajaran biologi atau materi lainnya.

