BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu yang menjadi fondasi utama dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi hari ini. Ilmu kimia seringkali menjadi cikal bakal inovasi penemuan di berbagai bidang, dengan kita memahami kimia kita dapat menciptakan berbagai penyelesaian untuk tantangan global, seperti perubahan iklim, kesehatan, dan keberlanjutan, yang menjadi pilar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini (Anggraini, dkk., 2024). Sehingga masyarakat sangat perlu untuk memahami ilmu kimia ini, terlebih lagi konsep ilmu kimia sangat berkaitan dengan persoalan yang terdapat pada kehidupan sehari-hari, hampir semua aspek kehidupan berkaitan langsung dengan imu kimia seperti makanan, minuman, pakaian, obat-obatan, perumahan, kendaraan, dan lain sebagainya yang menjadi kebutuhan pokok manusia berhubungan dengan ilmu kimia (Nurmilawati, dkk., 2021).

Pada faktanya sebagian besar masyarakat yang mempelajari ilmu kimia khususnya siswa SMA mennganggap materi kimia merupakan salah satu materi yang paling sulit, hal ini tercermin dari hasil belajar siswa yang cenderung rendah dalam pelajaran kimia (Astafani, dkk., 2024). Umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pelajaran kimia akibat rendahnya pemahaman konsep-konsep kimia serta kurangnya minat siswa terhadap pelajaran kimia salah satunya adalah materi koloid (Djalil, dkk., 2023). Hal ini sangat disayangkan karena materi koloid ini bersifat aplikatif dan bahasan materi koloid sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga penting untuk dikuasai setiap siswa (Nurmilawati, dkk., 2021).

Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep koloid pada seluruh indikator soal salah satunya memahami sifat-sifat koloid dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Rosa, 2020). Hal ini didukung oleh hasil riset yang dilakukan oleh (Djalil, dkk., 2023) bahwa Kesulitan belajar siswa pada materi koloid tergolong tinggi yaitu sebesar 68,6%. Kesulitan belajar pada materi koloid

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

terjadi pada semua indikator, yaitu memahami sistem koloid dengan besar persentase kesulitan belajar sebesar 53%, kemudian pada indikator menganalisis sifat-sifat koloid dengan besar perentase kesulitan belajar sebesar 61,25%, selanjutnya pada indikator menganalisis pembuatan koloid dengan besar persentase kesulitan belajar mencapai 79,15% dengan kata lain 4 dari 5 orang siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut. Hal ini disebabkan karena siswa kesulitan membedakan cara pembuatan koloid secara dispersi dan kondensasi, selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menjelaskan kondensasi dengan cara reaksi redoks sesuai dengan alasannya, dan kesulitan dalam memahami pembuatan koloid dengan cara kondensasi yang abstrak juga jadi penyebab sulitnya siswa menguasai indikator menganalisis pembuatan koloid tersebut.

Konsep koloid sering kali dianggap sebagai konsep yang abstrak karena melibatkan partikel yang sangat kecil dan interaksi yang tidak terlihat. Misalnya, sulit untuk membayangkan bagaimana partikel koloid dapat tetap tersuspensi dalam cairan tanpa mengendap (R. S. Putri, 2019). Konsep abstrak dengan contoh konkret pada materi sistem koloid contohnya adalah pada materi sifat-sifat koloid (Marfu'ah, 2018). Memahami sifat-sifat koloid adalah salah satu indikator yang sulit dikuasai oleh siswa. Hal ini dibuktikan dengan presentasi kesulitan siswa pada indikator ini mencapai 61,25%, yang menjadi penyebab sulitnya memahami sifat-sifat koloid karena sifat koloid merupakan konsep yang abstrak, interaksi yang menyebabkan terbentuknya sifat koloid tidak terlihat sehingga siswa sulit membayangkannya. Selain itu kesulitan menguasai sifat-sifat koloid juga disebabkan karena sifat koloid memiliki banyak variasi. Kombinasi dari faktor-faktor pembentuk sifat koloid akan menghasilkan sifat yang berbeda beda sehingga generalisasi dari sifat koloid menjadi sulit (Djalil, dkk., 2023). Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi koloid untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Materi koloid memiliki karakteristik yang bersifat faktual, konseptual dan juga prosedural sehingga pembelajaran pada materi tersebut membutuhkan latihan soal yang banyak (Pratiwi, dkk., 2018). Namun sayangnya, sistem koloid umumnya dipelajari secara teoritik dan media pembelajaran yang konvensional yaitu dengan

papan tulis sebagai media penjelasannya sehingga cenderung membosankan (Sri, 2019). Padahal banyak cara yang dapat dilakukan untuk menghidupkan suasana belajar dan mengatasi kesulitan memahami pelajaran terutama pada materi koloid, salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran dalam bentuk permainan. Pembelajaran yang mengintegrasikan elemen bermain dan konten pembelajaran ke dalam sebuah bentuk media permainan dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran (Oktaria, 2023).

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran guna memperoleh tujuan pembelajaran (Djalil, dkk., 2023). Media pembelajaran dapat mendukung siswa untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan (Westi, dkk., 2024). Penggunaan media pembelajaran juga mampu mengatasi kesulitan dan keterbatasan alat indra, ruang dan waktu yang mampu menghalangi proses belajar (Mustika, 2015). Bahkan penggunaan media pembeajaran juga dapat meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap kualitas hasil belajar para siswa (Yeni, dkk., 2023). Penggunaan media pembelajaran akan efektif ketika menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satunya model pembelajaran TGT (*Team Game Tournament*).

Model *Team Game Tournament (TGT)* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam *team* belajar dengan kemampuan belajar yang variatif. Guru menyajikan pelajaran, selanjutnya siswa bekerja dalam tiap tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya setelah pembelajaran selesai diadakan *tournament*, dengan memainkan *game* akademik yang dimainkan oleh siswa dalam masing-masing kelompoknya dengan anggota tim lain untuk bersaing menjadi juara pada *tournament* tersebut (Rumape, dkk., 2020). Secara garis besar pembelajaran TGT terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap penyajian kelas (*Class Presentation*), belajar dalam kelompok (*Teams*), permainan (*Game*), pertandingan *(Tournament*), dan penghargaan (*Team Recognition*) (Cahyati, 2021)

Model pembelajaran kooperatif TGT dapat meningkatkan partisipasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung selain itu model ini juga melatihkan

kecepatan berfikir siswa dengan melakukan permainan, sehingga proses pembelajaran akan lebih dinamis, menarik dan tidak membosankan (Bagaskoro, 2015). Hal ini akan menjadikan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran adalah kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal (Nasrullah, 2016). Model pembelajaran ini dapat ditunjang dengan *game* sebagai medianya. Salah satu *game* yang dapat diterapkan adalah *game chempion board* yang merupakan hasil karya Yondri Juang Perdana pada tahun 2024 (Perdana, dkk., 2024).

Media pembelajaran *game chempion board*, termasuk fitur-fiturnya dapat membantu dalam pembelajaran kimia karena tidak sedikit guru yang literasi digital dan kemampuan untuk mengoperasikan perangkat teknologinya kurang baik (Subagyono, dkk., 2021). Hal tersebut menyebabkan guru tidak mampu untuk menyediakan dan menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti video pembelajaran dan lain sebagainya. Media pembelajaran manual masih sangat diperlukan manakala guru ataupun siswa kesulitan untuk mengakses dan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang terkoneksi dengan internet (Perdana, dkk., 2024).

Permainan *Chempion Board* juga tergolong pada permainan papan non elektronik. Permainan papan bersifat interaktif, sehingga tidak dapat dimainkan seorang diri (Khalidah, dkk., 2022). Permainan *Chempion Board* merupakan modifikasi permainan ludo dan catur yang menciptakan sebuah permainan baru. Permainan dilakukan pada sebuah papan seperti permainan catur dengan cara bermain mengadopsi bentuk kotak permainan ludo. Namun, permainan ini dirancang lebih ringkas agar tidak membutuhkan waktu bermain yang panjang. Karena sebuah permainan yang baik akan sia-sia jika tidak cukup waktu menggunakannya (Wulandari dkk., 2020). Permainan ludo umumnya terdiri dari kotak-kotak sebanyak empat buah kotak besar dan 72 kotak kecil. Sedangkan, pada permainan *Chempion Board* hanya terdapat 10 kotak kecil yang disebut *lane* untuk mencapai garis *finish.* Pada permainan ini juga terdapat kartu merah dan kartu biru yang disebut kartu pertanyaan. Kartu pertanyaan berisikan soal-soal yang harus dijawab sebelum pemain menjalankan bidak permainan. Soal dalam kartu

pertanyaan dibuat sesuai dengan tingkatan kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom. Jenjang pada dimensi proses kognitif menurut Taksonomi Bloom revisi yaitu C1-mengingat, C2- memahami, C3-mengaplikasikan, C4-menganalisis, C5-mengevaluasi, dan C6- mencipta (Fiteriani, 2018). Tingkat kognitif erat kaitannya dengan bobot soal, semakin tinggi tingkat kognitifnya maka semakin tinggi kualitas soalnya. Pembuatan soal yang disesuaikan dengan tingkatan kognitif Taksonomi Bloom yang tujuannya agar teridentifikasi kemampuan siswa menguasai soal mulai dari tingkatan terendah hingga tingkatan tertinggi (Rachman, 2022).

Benjamin S. Bloom mengatakan bahwa pencapaian hasil belajar itu memiliki tiga ranah (domain), diantaranya kognitif, afektif dan psikomotorik (Fiteriani, 2018). Terkait dengan hal ini, hasil belajar merujuk pada hal yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, yang biasanya ditunjukan dengan nilai tes atau angka nilai. Hasil belajar dapat mencerminkan seberapa baik siswa menguasai materi pembelajaran setelah mengikuti proses belajar (Hernawati, 2018). Oleh karena itu, hasil belajar siswa menjadi tolak ukur penting dalam mengevaluasi keberhasilan pembelajaran secara keseluruhan (Rafid, 2021).

Hasil belajar siswa pada materi koloid tergolong rendah sehingga dibutuhkan inovasi pada pelaksanaan pembelajarannya, salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu menerapkan *Model TGT (Team Game Tournament)* berbantuan *Game Chempion Board* pada materi koloid dengan pendekatan interaktif dan menarik sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Perdana, dkk., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dan mendesak untuk dilakukan guna mengatasi kesenjangan yang nyata antara pentingnya ilmu kimia khususnya materi koloid yang memiliki relevansi tinggi dengan kehidupan sehari-hari dan realitas pembelajaran di lapangan yang menunjukan rendahnya hasil belajar siswa pada materi koloid yang diakibatkan karena siswa kesulitan memahami konsep yang abstrak dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai (Djalil, dkk., 2023).

Meskipun banyak penelitian telah mengeksplorasi model pembelajaran kooperatif, jarang ditemukan penelitian yang secara spesifik menggabungkan

Model TGT (Team Game Tournament) dengan media pembelajaran manual yang inovatif, yaitu *Game Chempion Board*. Permasalahan kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak (Putri, 2019) dan kebutuhan akan latihan soal (Pratiwi, dkk., 2018) seringkali diatasi dengan media berbasis teknologi, yang tidak selalu dapat diakses oleh semua guru dan siswa (Subagyono, dkk., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kekosongan dengan menguji efektivitas media non-teknologi yang dirancang khusus untuk materi koloid, menawarkan alternatif solusi yang praktis dan aplikatif. Peneliti menyadari bahwasannya tahapan model pembelajaran TGT yang dilakukan tidak mampu meningkatkan dan mengukur hasil belajar secara keseluruhan, sehingga penelitian ini dibatasi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa saja. Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, peneliti mencoba mengangkatnya melalui penelitian dengan judul "**Penerapan *Model TGT (Team Game Tournament)* Berbantuan *Game Chempion Board* Pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dinyatakan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam model pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)* berbantuan *Game Chempion Board* pada materi koloid untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran *TGT (Team Game Tournament)* berbantuan *Game Chempion Board* Pada Materi Koloid?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah

1. Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)* berbantuan *Game Chempion Board* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

2. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajan *TGT (Team Game Tournament)* berbantuan *Game Chempion Board* Pada Materi Koloid

D. Manfaat Penelitian

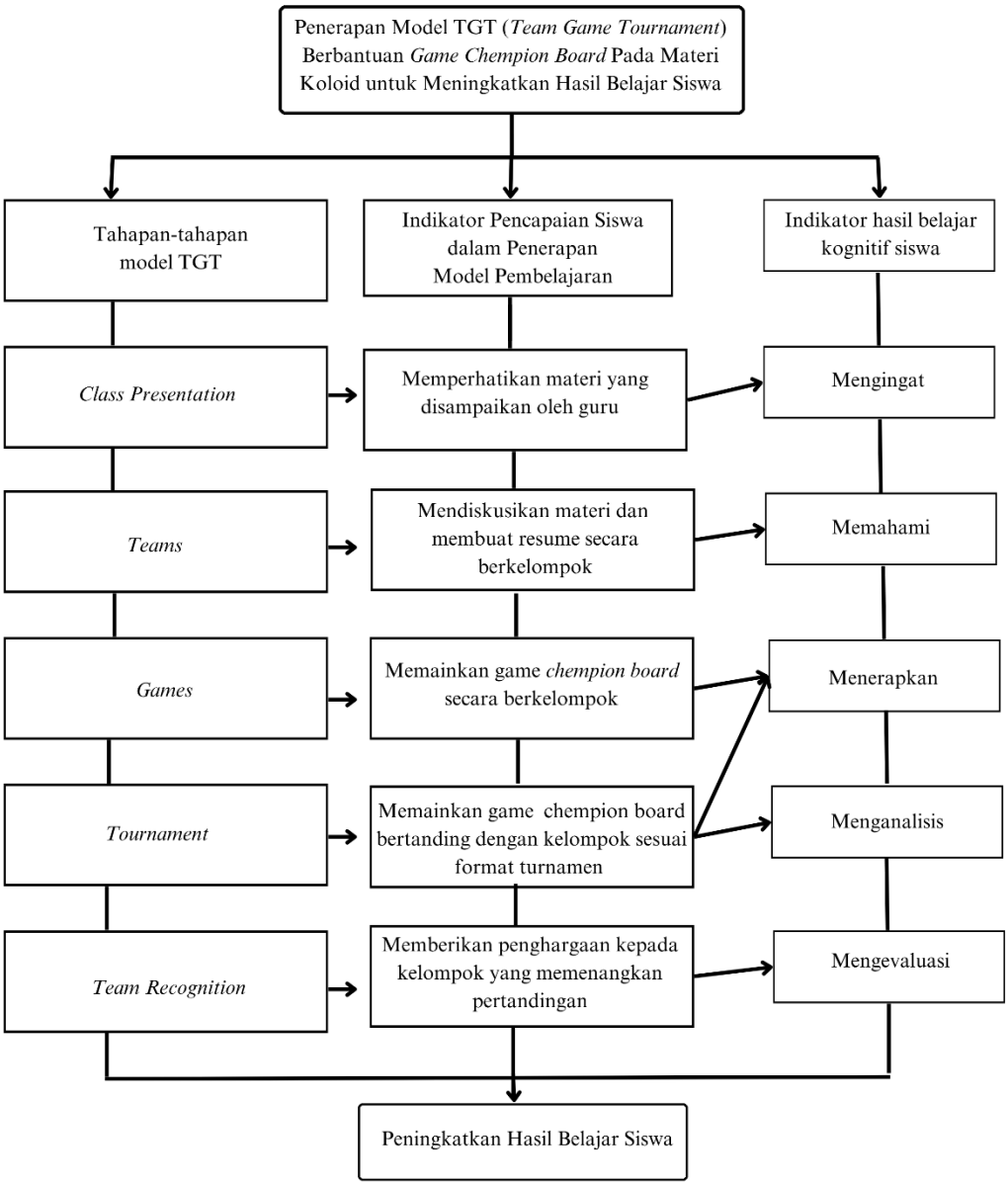
Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk berbagai pihak:

1. Bagi siswa : Menggunakan *Game Chempion Board* yang menerapkan model pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)* pada konsep koloid, diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru : Melalui *Game Chempion Board* dengan metode pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)* pada materi koloid ini diharapkan dapat menjadi suatu media pembelajaran yang lebih inovatif dalam memberikan bahan ajar kepada siswa sehingga dapat memudahkan bagi guru dalam penjelasan dan penyampaian materi.
3. Bagi peneliti lain : Dilakukannya penelitian melalui *Game Chempion Board* ini diharapkan dapat memberikan inspirasi-inspirasi untuk menciptakan media pembelajaran yang inovatif.

E. Kerangka Pemikiran

Untuk meningkatkan pembelajaran siswa mengenai materi kimia, khususnya pada materi koloid, guru harus meningkatkan proses belajar pembelajaran. Untuk mendukung hal tersebut dilakukan upaya penerapan model pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)*. Dengan mengimplementasikan *Game Chempion Board* ini, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid. Metode pembelajaran di kelas secara khusus dikaitkan dengan penggunaan tahapan pembelajaran lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa pada model pembelajaran TGT *(Team Game Tournament)* memiliki tahap diantaranya tahap penyajian kelas (*class presentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*Game*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan (*team recognition*) (Cahyati, 2021). Pada tiap tahapannya berisi materi koloid. Berdasarkan uraian tersebut, kerangka pemikiran diatas dapat dilihat pada Gambar E.1.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hasil-Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa studi terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dan telah dilakukan sebelumnya sebagai berikut:

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Rahmani dkk., 2019)mengenai Penerapan Model Teams *Game* Tournaments (TGT) Dilengkapi Dengan Media Index Card Match Untuk Meningkatkan Kemampuan Memori Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI IPA Semester Genap Sman 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2016/2017. Hasil temuan menunjukan bahwa penggunaan media tersebut dapat meningkatkan, baik kemampuan memori maupun prestasi belajar siswa. Persentase pencapaian kemampuan memori siswa pada siklus I adalah 43,7% dan pada siklus II meningkat menjadi 78,1%. Peningkatan prestasi belajar siswa juga terlihat dari hasil prestasi belajar aspek kognitif yang pada awalnnya menunjukan nilai 56,25% pada siklus I meningkat menjadi 84,4% pada siklus II. Selanjutnya pencapaian siswa pada aspek afektif meningkat 6,25%, pada siklus I nilai afektif siswa menunjukan angka 87,5% meningkat menjadi 93,75%. Sementara pencapaian aspek psikomotor pada siklus I sebesar 91%. (Rahmani dkk., 2019)

Studi lain dilakukan oleh I Wayan Sugiata mengenai Penerapan Model Pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil temuan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT) telah meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti bahwa 90% siswa telah berhasil mencapai kriteria ketuntasan belajar pada siklus dua, sedangkan pada siklus pertama hanya terdapat 58,04% siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar (standar sekolah) dalam materi laju reaksi (Sugiata, 2019).

Selain itu studi yang berhubungan dengan judul ini juga pernah dilakukan oleh Sarliyadi dkk (2018) dengan judul Penerapan Model TGT (*Teams Game Tournament*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemuaian, Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat ditarik ke simpulan bahwa terdapat perbedaan peningkatan (Gain) hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TGT dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan tidak menggunakan model pembelajaran TGT pada

materi pemuaian di MAS Babun Najah Banda Aceh. Peningkatan (Gain) hasil belajar kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan hasil belajar kelas yang diajarkan tanpa penerapan model pembelajarn TGT (Sarliyadi dkk., 2018)

Selain ini (Sari dkk., 2022) meneliti tentang Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Team *Game* Tournament Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid di MAN 1 Aceh Tenggara. Penelitian ini menunjukan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa di MAN 1 Aceh Tenggara, dengan nilai rata-rata *pretest* 45 dan meningkat menjadi 74 pada saat *posttest* setelah diterapkannya model pembelajaran TGT. Hal ini didukung oleh hasil uji analisis uji t paired menunjukan nilai Sig.(2 tailed) adalah 0,000 < 0,05 dengan kata lain H_0 ditolak dan Ha diterima karena nilai signifikasi nya kurang dari 0,05 artinya terdapat pengaruh setelah implementasi pembelajaran menggunakan model TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di kelas XI MIA 3 MAN 1 Aceh Tenggara dan respon siswa pun positif terhadap penerapan model pembelajaran TGT pada materi sistem koloid di MAN 1 Aceh Tenggara dengan persentase jawaban ’Ya‘ 88,6% dan ‘Tidak’ 11,4%.

Penelitian lain dilakukan oleh (Safitri, 2020) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Team Game Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Pakuan Aji Tahun Pelajaran 2019/2020. Studi ini menunjukan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen berdasarkan skor *N-Gain*, hampir seluruh siswa mengalami peningkatan dengan rincian siswa yang mendapatkan kategori tinggi berjumlah 1 orang, kategori sedang berjumlah 19 siswa dan 7 orang siswa mendapat kategori rendah namun 1 orang siswa tidak mengalami peningkatan. Sedangkan untuk hasil *N-Gain* kelas kontrol menunjukan bahwa tidak terdapat siswa yang mendapatkan kategori tinggi sedangkan yang mendapatkan kategori sedang hanya berjumlah 14 siswa dan yang mendapatkan kategori rendah berjumlah 7 orang dan siswa lainnya tidak mengalami peningkatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Selain itu penelitian yang relevan juga pernah dilakukan oleh (Ati dkk., 2021) dengan judul yang diangkat yaitu Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Koloid. Dari hasil penelitian ditemukan dampak yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif pada materi sistem koloid. Pengaruhnya dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen berturut-turut sebesar 51,25 dan 70,06. Maka bersadarkan analisis hipotesis dengan uji paired samples t test didapat nilai Sig (2-tailed) untuk kelas eksperimen sebesar 0,000 < 0,05, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji paired samples t test dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya terdapat peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran tersebut.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, belum ada penelitian dengan judul penerapan model TGT *(Team Game Tournament)* berbantuan *game chempion board* pada materi koloid untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga penelitian ini belum pernah dilaksanakan sebelumnya. Adapun *game chempion board* yang digunakan yaitu milik Yondri Juang Perdana (Perdana dkk., 2024) yang mendapatkan hasil total rata-rata nilai rhitung sebesar 0,85 dan presentase rata-rata sebesar 92,07% dan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG